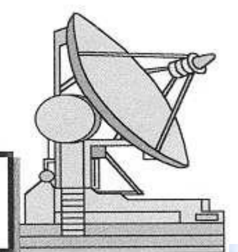


BULLETIN D'INFORMATIONS DES RADIOAMATEURS ACTIFS EN HYPERFREQUENCES



Bonne nouvelle, notre ami F5NZZ a donné son accord pour reprendre une partie du bulletin (mise en page) en 2010
Mais c'est pas une raison pour ne pas vous poser la question Suivante « Et moi je pourrais faire quoi ? » HI … F1CHF

Edition:
F5LWX@WANADOO.FR
Alain CADIC Bodevrel
56220 PLUHERLIN
Tel : 02.97.43.38.22
Page UN, Mise en page
François JOUAN F1CHF@FREE.FR
P2 :Infos Hyper et Activités dans les régions :
Dominique DEHAYS F6DRO@wanadoo.fr
Top liste, Meilleures "F"
Hervé Biraud F5HRY@wanadoo.fr
Balises
F6HTJ f6htj@amsat.org
P4 : J'ai Lu pour vous
Philippe F6DPH
philippe.millet15@orange.fr
Liste des stations actives et Rubrique HYPER ESPACE
F1GAA
jean-claude.pesant@IEMN.Univ-lille1.fr
1200Mhz et 2300Mhz :
F1DBE , Jean-Pierre Mailler-Gasté
f1dbe@bouyguestelecom.blackberry.com
CR's : F5JGY Gilles
gi.gallet@wanadoo.fr
F5AYE Jean Paul
f5aye@wanadoo.fr
Abonnement, Expédition
F6GYJ Jacques GUIBLAIS
17 rue de Champtier
92500 Rueil Malmaison
Tel : 01 47 49 50 28
jguiblais@club-internet.fr
Reproduction / Impression
SCAN COPIE
Scan.copie@wanadoo.fr



From F1HSU La parabole (de 300kg) est une 4m de diamètre, f/d = 0,43. Elle était utilisée sur 2,7GHz en radar météo. La remorque porteuse est celle d'un ancien radar américain type SCR584. Toute la mécanique et les moteurs d'entraînement site et azimut ont donné signe de vie voici quelques semaines. L'électronique de commande est en bonne voie de réalisation (commande "maison" + interface F1EHN). La source, si tout va bien, devrait être un "septum feed" OK1DFC. L'objectif : faire de l'EME sur 1296... BIENTOT ….Y'a encore du boulot !

Sommaire

Des Articles, des Articles, des Articles

Nouvelles du BALISEthon :
Il y a 120 donateurs sur 161 abonnés (11 étrangers) 1 Allemand, 3 Belges, 5 Suisses, 1 Américain, 1 Slovène)
- Budget : 931,00 €
RESULTAT du SONDAGE
Participations balises
12xx Mhz et au-dessus

Tous les bulletins HYPER ➔http://dpmc.unige.ch/hyper/index.html (*par* Patrick F6HYE)
L'abonnement 2009 à HYPER pour l'année complète ➔ **26€ + 4€ pour BALISEthon pour la France 30€ pour le reste de l'Europe**
(mandat poste ou cash, pas d'Euro chèque) ceci en direction de Jacques GUIBLAIS F6GYJ (voir plus haut)

LES INFOS HYPER

BALISES :

F6KPL/50 de retour :

la balise F6KPL/B du 50 est en fonction sur laQRG de10368.516 IN99IO *(Info F5ELY)*

Les balises du département 66 :

pour info balises qrv:
JN12LL 1100m : 144,476 MHz ; 1296,903 MHz, 5760,866 MHz; 10368,860 MHz
JN12BL 2400m : 432,4195 MHz (2320,838 MHz qrt temporaire) *(Info F6HTJ)*

Celles du département 60 :

J 'ai remonté les balises du 60 cet après midi après plus de 5H d effort !!, grâce à un radioamateur qui me prête son pylône télescopique basculant qui ne lui sert plus(F6CTX.). Le loc est différent JN19FK tout près de Nourar le Franc , le pylône de 18m est en position basse seulement à 7.5m du sol pour le moment . Je reçois F5ZTR de chez moi pourtant très mal dégagé 54 à 37kms .à travers une forêt . Par rapport à l'ancien QTH , l'altitude n'est plus que de 140m au lieu de 280 !! . J'espère avoir qq reports pour vérifier que tout fonctionne et que la plupart des oms hypéristes peuvent encore l entendre malgré sa faible altitude . Les 3 autres balises sont aussi opérationnelles ,Sur F5ZTS en 24ghz , J ai amélioré sa note qui piaulait . Par contre la 2.3ghz et 5.7ghz piaule toujours .un peu . Le site actuel est en essais , si c est concluant , je remonterai le pylône de qq mètres .
Merci d avance , en espérant que cette fois elles ne bougeront plus de leur site !!! *(Info F6DWG)*

Et dans le 49 :

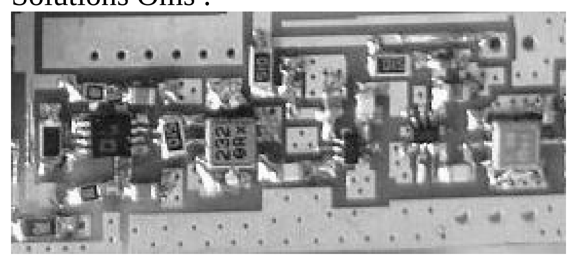
Depuis ce midi la balise 5.7 du 49 est en service au-dessus du R.C de l'A.R.M.L.Voici ses coordonnées :
F5ZYK Freq : 5760.949 30 W P.A.R quasi omni directionnelle. Message envoyé : F5ZYK IN97RL F5ZYK IN97RL 60 M ASL 30 W PAR (42 scd) puis trait continu (18scd).MCI à tous ceux qui sont venus ce matin au R.C et pour ce qui est des modifs de la balise une mention à Dom. DRO qui nous a sorti une épine du pied.
NOUS ESPERONS compte-tenu de la propagation montante en ce moment et du W.E d'activité SHF avoir de très nombreux rapports d'écoute . Il est fort plaisant de connaître l'efficacité d'une balise. MCI d'avance (envoyez vos CR sur liste hyper et en copie sur mon mail perso. *(Info F6APE)*

RECORD DU MONDE TVA :

Nouveau record du monde ATV sur 1200 MHz entre Corfou et Malte:
650 km le 1.8.2009 à 16h10 UTC 9H1M-SV8/OE3MZC, bi-directionnel B5/B5
(Info HB9AFO)

Aicraft scatter en hyper :

Voir :
http://www.df9ic.de/doc/2006/sletten_2006/sletten06_airplane_reflection.ppt
Solutions Oms :



http://www.mikrocontroller.net/articles/1090_MHz-ADS-B-Receiver
http://rxcontrol.blogspot.com/
http://rxcontrol.free.fr/PicADSB/index.html

RS/BALISES/STATIONS ACTIVES :

Toujours :
http://tk5ep.free.fr/rsmap/rsmap.php

Patrick a grandement amélioré les fonctionnalités.

Dans le prochain numéro….

Nouvelle vie du FT290 (suite)
capteur de courant de chez LEM
Boites blanches de F1LVO
colophane
Info de F9HX

les rubriques habituelles

LES BALISES HYPER

Indicatif	Fréqu.	Dep.	Altit.	Antenne	P.Em	Angle	Site	Remarques
F5XBH	1296.735	67	1070 m	Trèfle	4 W	omni	JN38uo ?	fx6uhy - F6BUF
F1XBI	**1296.812**	**68**	**1278 m**	**Double quad**	**0.8 W**	**180°**	**JN38NX**	**F5AHO**
F1ZTF	**1296.816**	**16**	**125 m**	**Trèfle**	**10 W**	**omni**	**IN95VO**	**F1MMR - F1IE**
F5ZRS	**1296.825**	**38**	**1700 m**	**Dièdre**	**0,1 W**	**315°**	**JN25UD**	**F5LGJ**
F5XBK	**1296.847**	**77**	**160 m**	**Alford slot**	**10 W**	**omni**	**JN18JS**	**F6ACA**
F1XAK	**1296.860**	**13**	**114 m**	**Guide à fentes**	**15 W**	**omni**	**JN23MM**	**F1AAM**
F1ZMT	**1296.872**	**72**	**85 m**	**Panneau/trèf.**	**10 W**	**omni**	**JN07CX**	**F1BJD**
FX3UHX	**1296.875**	**29**	**121 m**	**Quad**	**2 W**	**90°**	**IN78UK**	**F6CGJ**
F1XBC	**1296.882**	**86**	**230 m**	**Alford slot**	**10 W**	**omni**	**JN06JG**	**F1AFJ**
F5XAJ	**1296.903**	**66**	**1100 m**	**Guide à fentes**	**5 W**	**omni**	**JN12LL**	**F1EQF - F1UCG – F6HTJ**
TK5ZMV	**1296.917**	**2A**	**635 m**	**yagi**	**5 W**	**315°**	**JN41JS**	**F1AAM- F5BUU-TK5EP**
F5XBF	**1296.933**	**33**	**90 m**	**2 x trèfles**	**10 W**	**omni**	**IN94UW**	**F6DBP**
F1ZQU	**2320.816**	**16**	**125 m**	**Fentes**	**3 W**	**omni**	**IN95VO**	**F1MMR-F1IE**
F5XAC	**2320.838**	**66**	**2400 m**	**Panneau**	**3 W**	**NNE**	**JN12LL**	**F1VBW – F8APF - F6HTJ**
F1ZYY	**2320.840**	**40**	**100 m**	**Panneau**	**1,5 W**	**NNE**	**IN93PS**	**F1MOZ**
F1ZUM	**2320.855**	**45**	**170 m**		**2 W**	**omni**	**JN07WV**	**F1JGP**
F5ZVY	2320.864	64	400 m	Fentes	2 W	omni	IN93HG	F2CT (essais)
F1ZRI	**2320.872**	**72**	**260**	**Loop 14 él**	**8 W**	**190°**	**IN98WE**	**F1BJD**
F5ZMF	**2320.886**	**86**	**230 m**	**Fentes**	**5 W**	**omni**	**JN06JG**	**F5BJL**
F6DWG/b	**2320.900**	**60**	**140 m**	**Fentes**	**2 W**	**omni**	**JN19FK**	**F6DWG**
F6DPH/b	**2320.902**	**77**		**Panneau**	**2 W**	**180°**	**JN18IM**	**F6DPH (via avions)**
F1XAO	**5760.060**	**22**	**326 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**IN88HL**	**F1GHB-F1LHC**
F5XBE	**5760.820**	**77**	**160 m**	**Guide à fentes**	**12 W**	**omni**	**JN18JS**	**F5HRY-F6ACA – F1EBN**
F1XBB	**5760.845**	**45**	**170 m**	**Guide à fentes**	**10 W**	**omni**	**JN07WV**	**F1JGP-F5UEC**
F5ZPR	**5760.855**	**33**	**83 m**	**Cornet 8dB**	**8 W**	**130°**	**IN94QT**	**F6CBC – F5FLN**
F5ZUO	**5760.866**	**66**	**1100 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN12LL**	**F6BVA – F6HTJ**
F5ZWY	**5760,883**	**83**	**780 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN23XE**	**(6h à 23h) F6BVA-F5PVX**
HB9G	**5760.893**		**1600 m**	**Guide à fentes**	**0.5 W**	**omni**	**JN36BK**	**F5JWF**
F6DWG	**5760,904**	**60**	**140 m**	**Guide à fentes**	**8W**	**omni**	**JN19FK**	**F6DWG**
F5ZYK	**5760.949**	**49**	**60 m**	**Guide à fentes**	**3 W**	**omni**	**IN97RL**	**F6APE**
F1ZWJ	**5760.951**	**81**	**625 m**	**Guide à fentes**	**0.2 W**	**omni**	**JN03RM**	**F1EIT-GQG-DRO-CXO**
F5XBD	**10368.072**	**77**	**160 m**	**Guide à fentes**	**3 W**	**omni**	**JN18JS**	**F5HRY-F6ACA – F1EBN**
F1XAP	**10368.108**	**22**	**326 m**	**Guide à fentes**	**0.5 W**	**omni**	**IN88HL**	**F1GHB**
F5ZPS	**10368.282**	**33**	**83 m**	**2x Cornets**	**10/10**	**130/20°**	**IN94QT**	**F6CBC – F5FLN**
F5ELY/b	**10368.212**	**50**	**120 m**	**Guide à fentes**	**1.2 W**	**omni**	**IN99IO**	**F5ELY - F6KPL/b**
F1XAU	10368.825	21		Guide à fentes	1.3 W	omni	JN27IH	F1MPE
F5ZTR	**10368.842**	**60**	**140 m**	**Guide à fentes**	**10 W**	**omni**	**JN19FK**	**F6DWG**
F1BDB/b	**10368.840**	**06**	**1200 m**	**Guide à fentes**	**0.1 W**	**omni**	**JN33KQ**	**F1BDB**
F5XAD	**10368.860**	**66**	**1100 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN12LL**	**F2SF – F6BVA - F6HTJ**
F1XAI	**10368.865**	**45**	**170 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN07WV**	**F1JGP**
HB9G	**10368.854**		**1600 m**	**Guide à fentes**	**0.2 W**	**omni**	**JN36BK**	**F5AYE**
F5XAY	**10368.900**	**23**	**700 m**	**Guide à fentes**	**2 W**	**omni**	**JN06WD**	**F1NYN-F6DPH**
F5ZWM	**10368.919**	**19**	**578 m**	**Guide à fentes**	**0.2 W**	**omni**	**JN05VE**	**F6DRO-F6ETI**
F1URI/b	10368.928	73	1660 m	Parabole 1.2m	0.7 W	Mt Blanc	JN35FU	F1URI (en mém. F6BSJ)
F5ZTT	**10368.940**	**81**	**625 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN14EB**	**F6CXO**
F1ZXJ	**10368,957**	**57**	**300 m**	**Guide à fentes**	**0,2 W**	**omni**	**JN39KD**	**F1ULQ**
F5ZWZ	*10368.875*	**83**	**780 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN23XE**	**F6BVA (qrg provisoire)**
F5XBG	**10368.994**	**71**		**Guide à fentes**	**0.2 W**	**omni**	**JN26KT**	**F6FAT**
F5ZTS	**24048.170**	**60**	**140 m**	**Parabole**	**0.5 W**	**NNE(29°)**	**JN19FK**	**F6DWG**
F6DKW/b	**24048.180**	**78**	**230 m**	**Guide à fentes**	**0.5 W**	**omni**	**JN18CS**	**F6DKW**
F1XAQ	**24048.252**	**22**	**326 m**	**Guide à fentes**	**0.08 W**	**omni**	**IN88HL**	**F1GHB-F1LHC**
F1ZPE	24048.550	45	170 m	Guide à fentes	0.35 W	360+53°	JN07WV	F6DPH-F1JGP

En **gras** : Balises en service.

Mise à jour du tableau: **Octobre 2009** Tous les changements sont à communiquer à : **f6htj@amsat.org**

NB : Cette liste n'est certainement pas à jour.

NOUVELLE VIE POUR LE TRANSCEIVER FT-290R!

Le FT-290R est un vieux compagnon des radioamateurs qui était très populaire dès le début des années 80. C'est un poste portable deux mètres multimodes, autonome, muni d'un compartiment à piles / accumulateurs ou alimenté par une source 12V externe. Construit selon une architecture très classique, il reste toujours le favori en tant qu'exciter de transverter ou d'amplificateur linéaire, disons même en vogue du QRP pour ses 2,5 W HF. Un grand nombre ont été vendus et sont maintenant couramment disponibles sur le marché de l'occasion entre 100 à 150 €. Ce poste peut être encore maintenu en état et la plupart des composants peuvent être remplacés. L'article présent propose une liste de modification et de rajeunissements « à la carte » pour lui redonner une nouvelle vie !

<u>Présentation :</u>

Le Yaesu FT-290R est un transceiver 2m multimodes FM / CW / USB / LSB. Plage d'alimentation de 8,5 V à 15,2 V sa puissance HF est de 2,5 W.
Il couvre de 144 à 146 MHz au pas de 12,5 ou 25 kHz en FM et 100 ou 1000 Hz pour la version européenne. Il possède une antenne télescopique en façade et une prise PL à l'arrière du poste.
Il mesure 150 x 58 x 195 mm et il pèse 1,3 kg



Pour modifier et entretenir ce poste vous aurez besoin du schéma et de la procédure d'alignement décrite dans le manuel d'utilisation d'origine (téléchargeable sur internet [1]). L'équipement minimum pour les mesures est un wattmètre HF et un fréquencemètre, ou mieux un analyseur de spectre. Ayant examiné et réparé quatre de ces appareils, leur état général au bout de 25 années montre des signes de vieillissements. Certains présentaient des dérives importantes des quartz du modulateur / démodulateur SSB. Par les réglages ces dérives étaient irrattrapables si bien qu'il avait fallu remplacer par des quartz de récupération d'une épave. Suivant les conditions de stockage et la température d'utilisation (usage en véhicule), les condensateurs électrochimique aluminium fuienten vieillissent très mal ; il présentent des résistances série équivalentes de plus de 5 Ohms sur les capacité de 10 µF par exemple. Cela provoque des pannes latentes, comme si le poste mettait un temps à « chauffer » quand on le met sous tension.

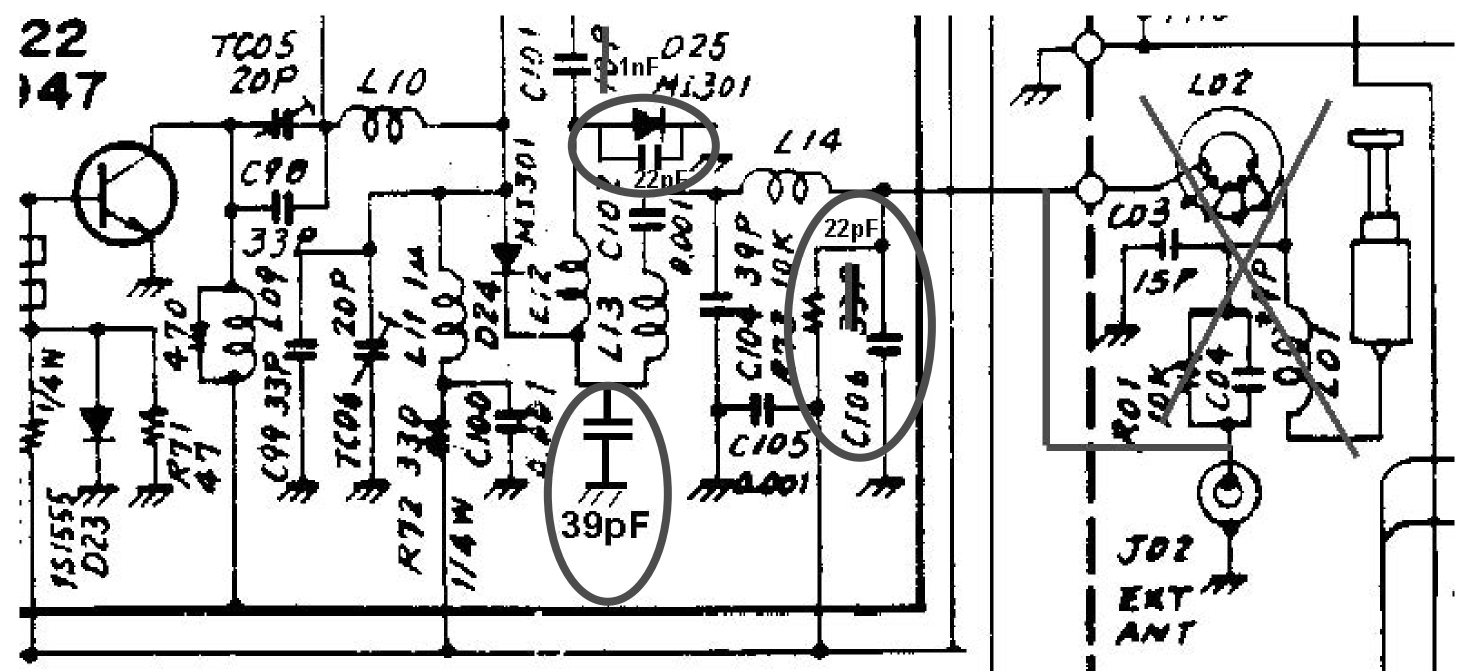
<u>**Suppression de l'antenne interne et amélioration du filtre de sortie en Pi :**</u>

Le FT-290 avait eu la réputation d'une sensibilité médiocre dès que les postes des années 90 vinrent sur le marché. La société Anglaise Mutek Ltd propose un préamplificateur SLNA290s [2], mais le système d'antenne interne et le filtre en Pi apporte des pertes tant en réception qu'en émission. Selon certaines envies, il est parfois préférable d'avoir une prise casque en façade ou de brancher une antenne idoine (petite Yagi pliable, antenne demi-onde sans plan de sol, etc…) sur la prise arrière.

La présente modification à deux avantages :

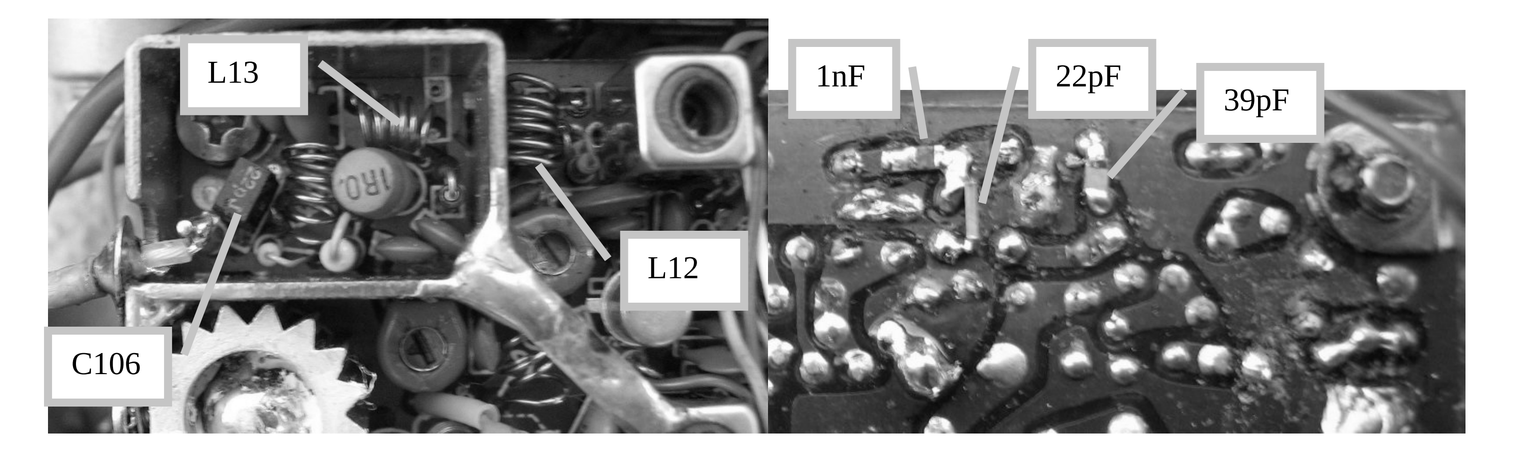
- elle réduit les pertes du système de 2 dB et améliore ainsi la puissance de sortie et la sensibilité d'un rapport de 1,5.
- Pour ceux qui n'aiment pas la prise PL à l'arrière, il est possible d'utiliser le trou en façade pour une prise BNC ou un jack stéréo 3,5 mm pour y brancher des écouteurs modernes. La bague métallique est sertie dans la façade lors du surmoulage de celle-ci. On ne peut l'enlever qu'en perçant par des forets de diamètres successifs jusqu'à 10,5 mm tout en faisant avec attention de ne par tout déchiqueter.

Pour modifier le filtre en Pi et supprimer l'antenne incorporée, démonter l'antenne et le tube qui se trouve le long du flanc avec la petite barrette connectée à la carte principale.



Du fait que le circuit imprimé soit en double face à trous métallisés il faut travailler avec un fer bien chaud muni d'une panne courte conique suffisamment « mouillée » d'étain. Les capacités céramiques peuvent être remplacées par des CMS 0805 ou 1206 COG 50 V soudées directement au revers du circuit imprimé.

- Remplacer C106 (33 pF) par 22 pF localisée près de la vis dans le coin.
- Remplacer L12 par 6 spires de fil émaillé de 5/10e sur 3 mm de diamètre.
- Ajouter 39 pF entre L12 et L13 (un emplacement était prévu).
- Ajouter 22 pF en parallèle à D25 soudée côté soudures.
- Remplacer C101 par 470 pF à 1 nF.
- Resserrer les spires de L13 et écarter celles de L14 comme sur la figure.



L'étage de sortie à besoin d'être réaccordé car l'impédance de transfert fait à présent 50 Ohms des voie Rx et Tx vers l'antenne. Sélectionner le mode high power en façade arrière. Ajuster VR2003 à fond vers le maximum de puissance pour neutraliser l'ALC. Régler TC05 et TC06 au maximum de puissance à 145 MHz en mode FM. Le courant consommé est approximativement à 1,1A sous 12,5V pour délivrer 4 à 4,5 W sur deux postes ainsi modifiés. Terminer par réduire la puissance entre 3 à 3,5 W en ajustant à nouveau VR2003 pour activer l'ALC (ne pas régler au maximum ce qui dégradera la qualité de la modulation en SSB). Les pertes du filtre en Pi passent ainsi de 2,5 à 0,6 dB, faisant gagner un bon watt de plus !
Mettre le sélecteur en « low power » et ajuster VR2006 à 500mW. Ce mode « low », toutefois économique en FM, ne donne pas de bon résultats en SSB car l'ALC n'est plus activé.
Les pertes d'insertion de l'antenne à la section de réception sont améliorées de 2,7 dB à 0,7 dB.

Pour l'utilisation avec un transverter ou un PA il est possible de réduire la puissance au niveau désiré sur VR2003, la qualité de la modulation et le taux de compression de l'ALC seront meilleurs !

Amélioration de la sensibilité :

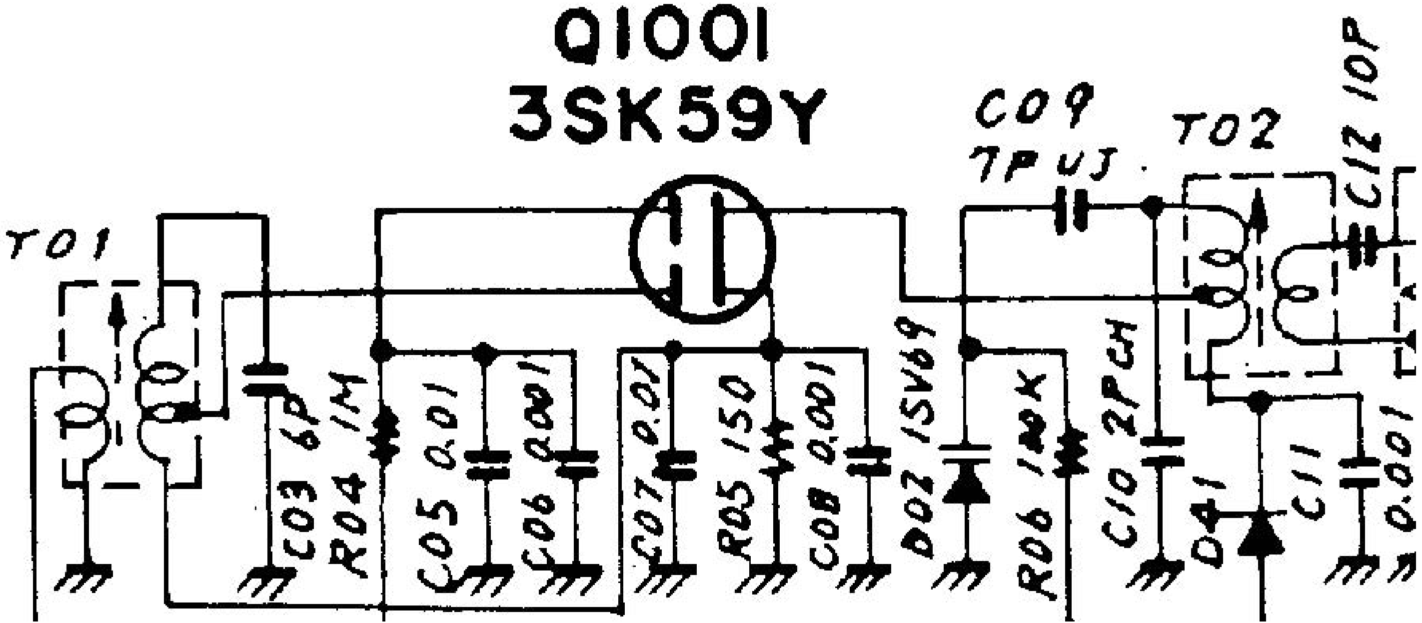
Mesure de la sensibilité initiale avec les modifications du filtre en Pi et la suppression de l'antenne intérieure :

-120 dBm (0.22 µV) mesuré au seuil d'ouverture du squelch en FM avec une porteuse pure.
-115 dBm (0.39 µV) mesuré à 20 dB de (S+N)/N in SSB avec une porteuse pure CW contre 0,5 µV

La mauvaise sensibilité provient de différentes raisons de conception et de la technologie du transistor d'entrée aujourd'hui dépassée :

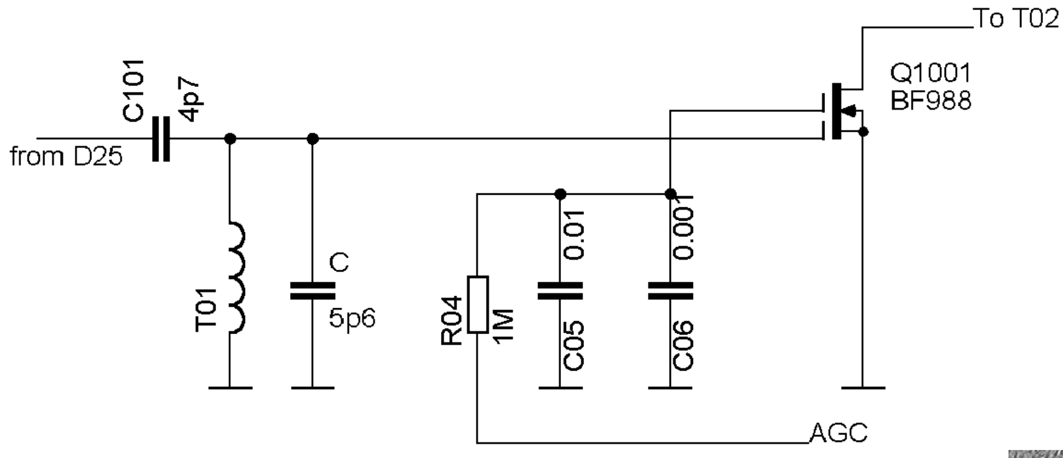
- comme nous l'avons vu précédemment, le filtre de sortie en Pi et la commutation d'antenne provoque au moins 2 dB de pertes. On se demande si un compromis fut trouvé en fin de conception par l'absence de la capacité entre L12 et L13 ?
- Le facteur de qualité de la self L12 d'origine était mauvais par l'utilisation d'un fil trop fin et d'un rapport longueur / diamètre trop élevé.
- Le transformateur T01 a trop de pertes : fil trop fin, pertes de couplage entre le primaire et le secondaire. L'adaptation de la grille 1 à l'entrée n'est pas optimale. Il convient de remplacer tout cela par un circuit d'adaptation apériodique direct.
- Le transistor Q101 doit avoir un facteur de bruit assez pauvre (sa datasheet n'a pu être trouvée), bien que son gain soit suffisant. Une modification rapide (trouvée sur l'Internet) consiste à court-circuiter la résistance de source R05 ce qui a pour effet d'augmenter le gain (+1 à 2 dB) et la courant de drain. A part augmenter la déviation du S-mètre, cette modification n'améliore pas la sensibilité en termes de rapport signal à bruit ou en facteur de bruit ! Le transistor Q101 est localisé face à la prise d'alimentation.

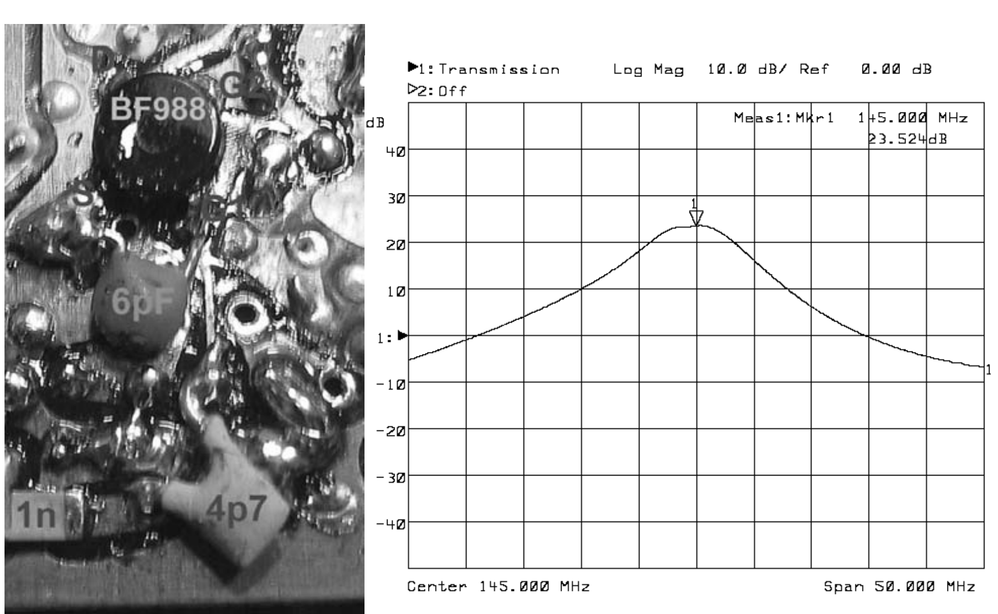
La modification proposée remplace le transistor et nécessite de déposer le transformateur T01 pour le rebobiner en inductance unique.

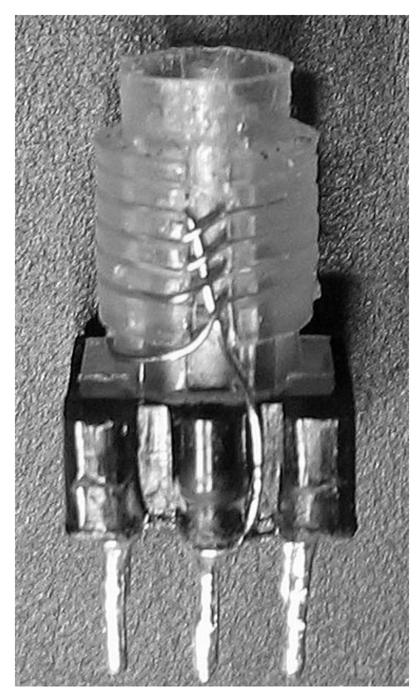


Pour dessouder T01 il est plus facile d'utiliser une panne large et un surplus de soudure pour chauffer les quatre broches en même temps, T01 doit venir sans résistance. Procéder de même pour Q1001, C03, et C07. Nettoyer les trous à la pompe à dessouder puis avec de la tresse très fine. Remplacer Q1001 par un BF988 soudé sur le revers avec son marquage face au circuit imprimé. Il est possible d'utiliser un BF690, BF961 ou BF964 (ou en version CMS: BF998, BF994, ..)
Libérer délicatement le capot de blindage de T01 et le capuchon de ferrite (s'aider d'une lame de cutter ou de trounevis très fine ; couper le fils et nettoyer les broches. Bobiner 4,5 tours de fil émaillé de 0,25 mm de diamètre. Démarrer l'enroulement par la broche de connexion à G1 en engaeant le fil dans la 2e encoche du haut, puis finir par la broche qui est à la masse.

Placer une capacité de 5,6 pF à 6 pF de la masse à G1 (la source étant reliée directement à la masse). Ajouter 4,7 pF de G1 à
l'entrée près de C101 (supprimer C101 d'origine à 10 pF ou laisser la 1 nF de la modification précédente).







L'étage d'entrée nécessite un réalignement de T01 et T02 au générateur HFà 145 MHz : se baser sur le maximum de déviation du S-mètre.

Essais :
En balayant l'étage en fréquence de la prise d'antenne à la sortie de T02 nous mesurons un gain de 23,5 dB.
La tension de CAG de 2,1 V est suffisante pour assurer le maximum de gain et de sensibilité.

-123 dBm (0.16 µV) mesuré au seuil d'ouverture du squelch en FM avec une porteuse pure.
-118,6 dBm (0,263 µV) mesuré à 20 dB de (S+N)/N in SSB avec une porteuse pure CW.
Avec –128,6 dBm (0.083 µV) mesuré for 10 dB (S+N)/N il est possible de décoder un signal CW.

Ceci donne 2,6 dB d'amélioration, soit 5 dB environ avec la modification du filtre en Pi par rapport à l'état d'origine.
Partie 1 …. A suivre … A suivre ….A suivre …



LA PAGE DES MILLIMETRIQUES



NEWS

Le 9/04/2009 : Le nouveau record d'Europe 76 Ghz a été porté à 133,6 km en SSB entre OE5VRL/5 et OE3WOG/P

Deux liens sur **youtube** sur le sujet :

http://www.youtube.com/watch?v=eqOQK3jOqSU et http://www.youtube.com/watch?v=AUqXGD44FQE

Voir aussi :

http://www.pamicrowaves.nl/website/forum/index.php?PHPSESSID=22112b15956301dae6084627e0f082a1&topic=161.msg317;topicseen#msg317

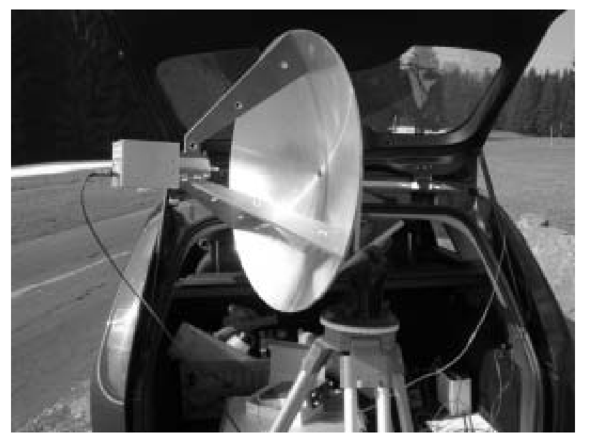
ou

http://www.microwave.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=100&Itemid=129

et un article de OE3WOG dans scatter point de Mai 2009



Source 76 Ghz OE5VRL/5



OE5VRL/5 JN78DJ

TECHNIQUE

OCXO

Pour l'OL des transverters millimétrique, je ne vais pas m'étendre beaucoup sur le sujet, il y a eu beaucoup d'articles et de descriptions sur de très bons OCXOs, ou d'autres montages verrouillés (Un bon OCXO est utilisable en millimétrique , sans avoir besoin dans un premier temps de verrouillage GPS ou rubidium). Je vais juste rappeler les contraintes en terme de stabilité suivant la fréquence cible à atteindre :

Précision à court terme de l'OCXO		24 Ghz	47 Ghz	76 Ghz	122Ghz	134 Ghz	241 Ghz
10-6	100 Hz	24 Khz	47 Khz	76 Khz	122Khz	134 Khz	241 Khz
10-7	10Hz	2,4 Khz	4,7 Khz	7,6 Khz	12,2 Khz	13,4 Khz	24,1 Khz
10-8	1Hz	240 Hz	470 Hz	760 Hz	1,22 Khz	1,34 Khz	2,41 Khz
10-9	0,1Hz	24 Hz	47 Hz	76 Hz	122 Hz	134 Hz	241Hz

Il est bien sur évident que la précision en fréquence est un gage de réussite sur ces bandes, plus l'on voudra aller loin , plus cette précision devra être importante et l'on s'aperçoit très vite avec ce tableau qu'un oscillateur de faible stabilité ne sera pas utilisable. Il faut aussi savoir qu'une précision de 10-9 est TRES difficile à atteindre pour un OCXO maison avec un quartz ″amateur″

Liens de la description de mon OCXO préferré : http://www.microwaves.dsl.pipex.com/mk2/mk2.pdf

G8ACE a depuis sorti un nouveau module :

http://www.microwaves.dsl.pipex.com/mk2/G8ACE%20MKII%20OCXO%20June%202008.pdf

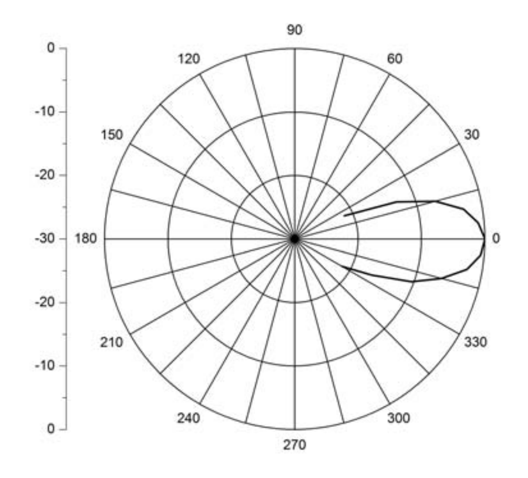
TRACAGE DU DIAGRAMME D'UNE ANTENNE 76 GHZ

La photo représente le système que j'utilise pour la mesure de diagrammes de rayonnement d'antennes à 76 GHz. J'injecte du 9504 MHz dans un guide WR90 connecté à un joint tournant bande X. J'ai bricolé une aiguille pour pouvoir lire l'angle. A la sortie du guide, je repasse en coaxial et j'attaque un multiplicateur par 8 (CHX2092+CHU3277). Je place l'antenne à mesurer sur le guide de sortie (WR12). Ici on voit un cornet pyramidal fabrication « maison ». La deuxième figure représente le diagramme de rayonnement de ce cornet mesuré dans le plan H.

Cordiales 73 F4BAY, Jean-François

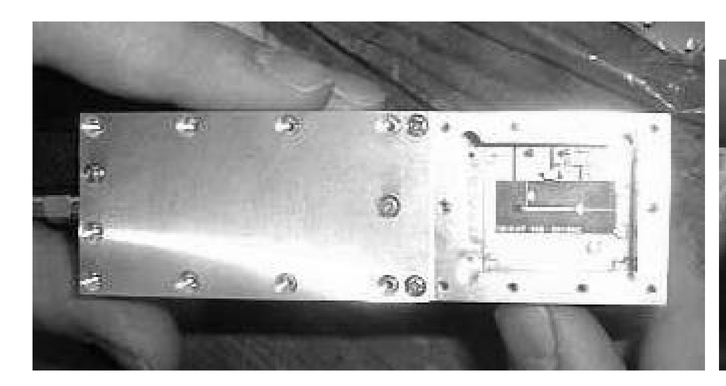
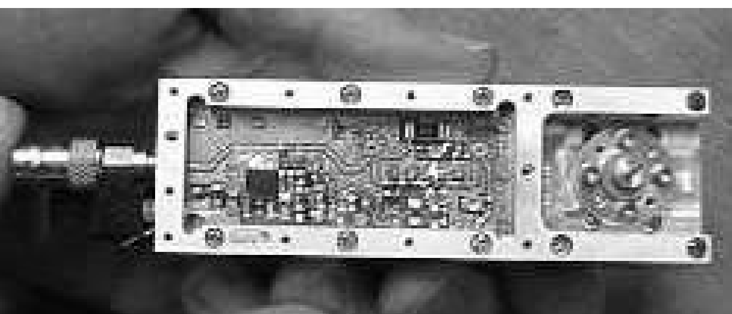


Vraiment pas bête l'idée du joint tournant pour l'injection d'OL !



Merci jean François !

Ce mois ci la photo est extraite des archives de CJ 1999, un TRVT 241 Ghz de F1EER

INFOS

Commande groupée qui a de la peine à se mettre en place : Capas de découplage MMIC ATC multilayer et single layer

200B series porcelain with gold ends (10,000 pF)

Prix pièce entre $2.81 (qté 50) et $1.38 (qté 500)

Voir : http://www.atceramics.com/products/multilayer_capacitors.asp

Single 100 pF SLC caps

Voir : http://www.atceramics.com/products/slc.asp

Prix $0.80 pièce(commande minimum de 300 pièces au total)

Pour avoir une idée des découplages nécessaires sur des MMIC , voir par exemple la data sheet du MMIC TGA 4046 de Triquint (Merci F5BPO) :
http://www.triquint.com/prodserv/more_info/proddisp.aspx?prod_id=TGA4046

Quelques links :

Sites OMs

http://www.oh1sa.net/data/microwave/wb2byp/78GHz/ Transverter 76 Ghz
http://ok1em.blogspot.com/2009_05_01_archive.html Balise 47 Ghz (Merci à F5BPO)

Sites d'appro :

http://www.shfmicro.com/ Diodes gunn et oscillateurs gunn 24 Ghz (pour éventuellement faire un OL de mélangeur externe à un analyseur de spectre – voir DUBUS 2-94)

Sites pro

http://www.ottawa.drdc-rddc.gc.ca/docs/e/TM-2005-055-eng.pdf " Yagi " 45 Ghz (Merci à F5BPO)

Vous pouvez retrouver les fichier de cette rubrique à :

http://millimeterwave.free.fr/Rubrique_F.htm

Pas reçu le moindre commentaire au moment de la rédaction de cette rubrique (Fin Juillet) et toujours très très peu de participation…

Malheureusement, à ce rythme, cette rubrique mensuelle ne pourra exister longtemps…

73s Eric F1GHB F1GHB@cegetel.net

Projet Aquamarine
Cap Vert Juin 2009

Hyperfréquences « made in Switzerland » au Cap Vert/D4

Hyperfréquences et évaporation de l'eau
En hyperfréquences, il est courant d'établir des liaisons à grandes distances grâce à différents phénomènes de propagation (réflexions sur des montagnes, rain scatter, etc.).
Sur la surface de la mer ce sont les « conduits d'évaporation » (évaporation ducts en anglais) [1] qui permettent des communications au-delà de l'horizon [2].
Le record du monde de distance sur 10 GHz en SSB est détenu depuis juin 2000 par DL4AM et DJ3KM (2070 km entre Israël et l'île de Lampedusa/Italie).
Motivée par les excellentes expériences des années précédentes autour de la Méditerranée [3], l'équipe composée de HB9AZN/Pierre-Andréé, HB9BOI/Michel, HB9DUG/Michel et HB9RXV/Paul-Andréé a décidé d'essayer de faire mieux!

Après un premier projet de liaison entre l'Egypte et l'Espagne, abandonné pour des questions d'autorisations, le choix final - après des reconnaissances au Cap Vert en janvier 2009 - s'est porté sur un trajet de 2654 km entre le Nord de l'île de Sal au Cap Vert (HK86NU) et la côte atlantique au sud de Lisbonne (IM57NH). Cette liaison passe entre les îles de Tenerife et de la Grande Canarie, situées à une distance d'environ 1400 km du Cap Vert.

En ce qui concerne l'équipe du projet, nous avons eu le plaisir de pouvoir compter sur nos amis de longue date F5BUU/Jean-Claude, F1AAM/Jean-Pierre, F6DPH/Philippe, F1URI/David et CT1HZE/Joachim au Portugal et EA8BFK/Peter aux Canaries.
Ultérieurement, une autre équipe sous la direction de Guy/F2CT est venue se joindre au projet depuis le Maroc (IM63DM).
Pendant la durée de notre expédition HB9SLO/Bertrand a assuré les tâches du back-office en Suisse et EA8CQS/Norbert s'est chargé d'exploiter la balise 10 GHz sur l'île de la Palma aux Canaries (IL18AP).
Sur place au Cap Vert, D44TD/Xara seul radioamateur de l'île de Sal, nous a apporté un soutien précieux pour les questions de logistique et nous a fait bénéficier de son réseau de relations avec les douanes et la TAP. Sans son aide, nous n'aurions probablement pas pu réaliser notre projet!

Après de nombreux préparatifs administratifs (licences, formalités de douane), logistiques et techniques, l'équipe des quatre opérateurs accompagnée des deux XYL de HB9DUG (Julia) et HB9RXV (Anouchka) s'est finalement envolé de Genève le jeudi 18 juin 2009 pour l'île de Sal au Cap Vert via Lisbonne avec 180 kg de matériel technique dans la soute de l'avion de la TAP.

Installation
Grâce aux excellents préparatifs et aux relations de D44TD/Xara, nous avons pu passer la douane sans problèmes majeurs et rejoindre avec notre matériel dans la journée de vendredi la pointe Nord de l'île de Sal située à 15 km de la capitale Espargos.
Le site choisi à Ponte Fiura (Figure 1) est désertique et accessible en 4x4 par une piste digne du Paris-Dakar. Seule infrastructure disponible, les vestiges de deux phares qui nous ont rendu service pour nous abriter du vent, du soleil et de la poussière ainsi que pour fixer les antennes 144 MHz et 1200 MHz.
Pour l'alimentation en énergie, au stade des préparatifs nous avions envisagé deux options: batteries de voitures ou génératrices. Finalement nous avons opté pour la solution de la génératrice. Après une panne du premier exemplaire (2 kW/benzine), le deuxième modèle (10 kW/diesel) a parfaitement tenu le coup jusqu'à la fin de l'expédition.
Le trépied avec la parabole et la station 10 GHz ont été montés à environ 10 mètres des ruines d'une

maison qui devait servir dans le passé de logement au gardien du phare (altitude 15 m). En direction de l'Atlantique le terrain est très accidenté et la distance jusqu'à la mer est de 30-50 m selon la marée (Figure 2). Ces conditions correspondent très bien aux caractéristiques des conduits d'évaporation en particulier à leur hauteur moyenne qui est de 13-15 m (Figure 3) [1].
Le pointage de la parabole a été fait grâce à un logiciel qui calcule l'azimut en fonction de la position GPS, de la date et de l'ombre du soleil sur l'antenne. Le résultat a été vérifié par visée optique sur un obstacle dont la position GPS est connue [4].
Le reste des équipements a été installé derrière la « maison » sous une tente afin de se protéger du soleil, du vent et de l'humidité. Les antennes 144 MHz et 1200 MHz ont été montées sur un mât fixé au mur (Figure 4).
Pour le trafic sur les bandes décamétriques, un mât en fibre de verre de 14m, placé sur le côté de la maison (Figure 5) a servi de support pour les antennes verticales (40m/20m) et Slim-Jim (18/21/24/28/50 MHz).
L'installation s'est terminée dans la soirée de vendredi et la station était QRV dès samedi matin 20 juin 2009 aux premières heures.

Sur le plan technique, le défi consistait à réaliser des équipements fiables avec un minimum de redondance tout en respectant les contraintes de poids.

La station comprenait les éléments et caractéristiques suivants (Figure 6):

Bande	**Mode**	**Puissance**	**Antenne**	**Particularités**
10 GHz	SSB/DATV	30W(SSB)	Parabole offset 90cm	Monitoring en SDR, DATV en réception
1200 MHz	SSB/DATV	50W(SSB) 15W(DATV)	Yagi 48 éléments	Monitoring en SDR, DATV en émission et réception
144 MHz	SSB/FM	50 W	Yagi 11 éléments	Canal de service
1,6 -50 MHz	SSB/CW	100 W	Verticales/Slim Jim	Canal de service et trafic OC

Les stations 10 GHz et 1200 MHz étaient équipées de transverters et de deux FT-817 (FI de 144 MHz pour 1200 MHz et 432 MHz pour 10 GHz). En 144 MHz et ondes courtes, le transceiver était un ICOM IC-706 MKII.
La configuration permettait la réception DATV/ATV FM sur 10 GHz et l'émission et la réception DATV sur 1200 MHz.
Pour les liaisons en local et avec les équipes du Portugal, nous avions emporté dans nos bagages deux portables GSM avec connecteur pour une antenne externe (log périodique sur circuit imprimé), car la couverture du réseau sur le site laissait à désirer.

Avant notre départ, nous avions construit une balise sur 10368.9 MHz qui a été mise en service pour la durée de l'expédition sur l'île de la Palma aux Canaries (IL18AP), grâce à l'amabilité de EA8CQS/Norbert.

Exploitation, trafic
Les deux équipes formées de HB9BOI/HB9RXV et HB9AZN/HB9DUG se sont relayées toutes les 24 heures afin d'éviter des voyages de nuit entre le site de la station et l'hôtel à Espargos.
Nous avons effectué les liaisons avec l'indicatif de Xara/D44TD et les opérateurs D44TOI (HB9BOI), D44TUG(HB9DUG), D44TXV(HB9RXV) et D44TZN(HB9AZN) (figure 7), conformément aux indicatifs attribués pour l'expédition par le régulateur au Cap Vert (ANAC).
Pour les Qso’s en ondes courtes, les indicatifs D44TOI et D44TZN ont été utilisés.

Comme canal de service avec l'équipe du Portugal et des Canaries, les fréquences suivantes avaient été convenues:

- OC/SSB: 14.270/14.280 MHz (trafic en split)
- 144 MHz/SSB: 144.375 MHz

Nous avons également utilisé les deux fréquences sur 20m pour les contacts avec la back-office en Suisse (HB9SLO).

Afin de surveiller l'évolution de la propagation en 10GHz, nous avons été en permanence à l'écoute de la fréquence 10368.900 MHz pour essayer de capter la balise placée chez EA8CQS en IL18AP (3 Watts dans une antenne cornet) distante de 1400 km et celle de CT1HZE (50W, antenne parabolique de 90 cm) en IM57NH (2654 km).

Trafic

Sur 10 GHz, la propagation entre le Cap Vert et Lisbonne ne nous a pas permis de réaliser la liaison de 2654 km, principalement en raison de conditions météorologiques défavorables au sud du Portugal pendant la durée de notre séjour. C'est ainsi que nous n'avons pas pu recevoir la balise de CT1HZE malgré sa puissance plus que respectable (50 W).
Si l'on tient compte des liaisons 10 GHz faites par l'équipe du Portugal avec les Canaries le samedi 20 juin, il semble qu'au début de notre séjour il y aurait peut-être eu une chance de réaliser le grand saut!
Il est intéressant de constater que les contacts sur 144 MHz avec le Portugal ont été excellents les premiers jours de l'expédition (samedi 20 et dimanche 21 juin) pour devenir ensuite impossible vers la fin de notre séjour, ce qui confirme la dégradation de la propagation, même si les phénomènes ne sont pas les mêmes pour 10 GHz et 144 MHz.
Nous avons eu par contre plus de chance avec les îles Canaries. C'est avec soulagement que nous avons reçu la balise pour la première fois le samedi 20 juin vers 14:15 (heure locale). Enfin la confirmation tant attendue que tout fonctionne! Le signal cumulait à S9 vers 17:30 pour disparaître à 22:00. Sur la période de notre expédition, le signal a encore été reçu S1-2 les 21, 22, 23 et 24 juin 2009. Le fait de ne pas avoir eu de réception tous les jours, confirme les variations de propagation mentionnées plus haut.
Nous avions commencé de désespérer lorsque pendant deux jours consécutifs, nous avons eu la plaisir de contacter EA8BFK sur 10 GHz. Plusieurs QSO en SSB avec des rapports supérieurs à S9 ont été réalisés les vendredi 26 en IL28XR (1560 km) et samedi 27 juin en IL28SC (1520 km) en fin de journée.

Les essais sur 1200 MHz avec le Portugal et les Canaries ont été négatifs, il faut cependant mentionner que notre site au bord la mer n'était certainement pas l'endroit idéal pour trafiquer sur cette bande.

L'étude des cartes des prévisions de propagation (tropo) du site de William Hepburn's [5] semble confirmer les problèmes au sud du Portugal pendant cette période de fin juin. Alors que pour le Cap Vert et les Canaries les prévisions se sont toujours situées entre 4-7 (bon à intense), pour le Portugal les valeurs étaient la plupart du temps inférieures à 5 (fort).

Sur les bandes décamétriques, le Cap Vert reste un pays très recherché, pour preuve les 2000 QSO et 83 pays contactés en 5 jours par D44TOI! A mentionner, les excellentes ouvertures sur 50MHz avec 57 QSO et 8 pays.
Les deux fréquences sur 20m en trafic split se sont avérées être une excellente solution comme canal de service avec la Suisse, le Portugal et les îles Canaries. A quelques exceptions près, les liaisons ont été possible tous les jours et la qualité excellente (peu de QRM) en particulier la journée.

Conclusions
Le bilan de l'expédition au Cap Vert est très positif dans son ensemble.
Même si le record du monde n'a pas été battu, ce n'est pas tous les jours que l'on peut faire 1600 km sur 10 GHz et 2700 km sur 144 MHz!
De plus, nous avons vécu une expérience inoubliable sur le plan de la camaraderie et de l'esprit d'équipe.
Il y a bien sûr des enseignements à tirer, aussi bien sur le plan organisation que technique.
Les ressources pour préparer un tel projet sont énormes, on a tendance à les sous-estimer, il faut donc s'y prendre assez tôt!
Le site choisi au Cap Vert comprenait de sérieuses difficultés sur le plan organisation et logistique. Installer une station hyperfréquences et un campement pour tenir plus d'une semaine dans un lieu quasiment désertique n'est pas chose facile. Sans les reconnaissances effectuées en janvier 2009, nous aurions été confronté à des problèmes insurmontables à notre arrivée sur place. De plus, il est indispensable de disposer d'un soutien local, Xara/D44TD a été dans ce contexte un partenaire fiable et très efficace.
Sur le plan technique, si l'on fait abstraction de la précision des fréquences et du pointage des antennes, trois éléments sont très importants: l'alimentation en énergie (fiabilité des génératrices), l'environnement dans lequel les équipements doivent pouvoir fonctionner (température, humidité, embruns, poussière) et l'emplacement de la station 10 GHz (altitude et proximité du bord de la mer).

Ce sont ces défis qui ont rendu le projet passionnant et c'est grâce à l'esprit d'équipe de tous les intervenants, qui n'ont pas hésité à investir temps et argent que l'expédition a été possible.
Nous tenons ici à exprimer nos sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué au succès de l'expédition, en particulier à toute l'équipe du Portugal, des Canaries et du Maroc. A mentionner particulièrement, les représentants du régulateur au Cap Vert (ANAC) et au Portugal (ANACOM) qui nous ont délivré les autorisations nécessaires à l'exploitation de nos stations dans ces deux pays.
Notre reconnaissance va également à nos sponsors pour leur contribution, la TAP transports aériens portugais, ID-Elektronik, Flexa-Yagi/Rainer Schlosser et Imbiex SA.

HB9AZN-HB9DUG/30.8.2009

Références:
[1] home.swissatv.ch (Zone Académie, La propagation)
[2] home.swissatv.ch (Zone Activités, les plus belles distances)
[3] home.swiss.atv.ch (Zone Activités, la Grande Bleue)
[4] home.swiss.atv.ch (Zone Labs, Divers, Cartographie)
[5] http://www.dxinfocentre.com/tropo_eur.html

Figures:
#1 - Site Ponte Fiura
#2 - Parabole vue depuis la mer
#3 – Histogramme evaporation ducts
#4 - Vue d'ensemble du site
#5 - Antenne décamétriques
#6 - Schéma bloc
#7 - Team

Par manque de place
Je ne puis joindre les magnifiques photos
Elles sont disponibles
Sur mon site
http://F1CHF.FREE.FR/CAP VERT/

DXPEDITION CN2GHZ A DAR BOUAZZA MAROC (IM63BM) du 21 au 28 juin 2009.

Participants:

- F6AYK/CN2YK Elyane
- F6AJW/CN2JW Jack
- F2CT/CN2CT Guy
- Corine YL F2CT: logistique de France

Après un très long et épuisant voyage par la route en camionnette depuis Anglet (France / Pays Basque nord) en traversant l'Espagne, nous arrivions finalement 24 h plus tard sans sommeil le lundi 22 juin au Maroc / IM63BM, 1570 km plus au sud!

A Rabat, nous recevions l'aide précieuse de Saïd CN8LI car nous étions complètement perdus puis à Casablanca de Mohamed CN8PA pour la même raison; pas de carte du Maroc dans le GPS...

La belle-mère d'André HB9HLM et son beau-frère nous attendaient malgré notre retard pour nous accueillir. L'appartement d'André est très agréable, à 150 m de l'océan et 20 m d'altitude avec un accès très facile au toit-terrasse immédiatement au-dessus ce qui était extrêmement pratique pour l'installation des différentes antennes, sans compter celles déjà existantes (déca et 50 MHz) d'André.

Le même soir, la camionnette était déchargée et tous les équipements montés à dos d'homme au troisième étage.

Le mardi 23 juin, toutes les antennes VHF / UHF / SHF étaient installées. parmi les climatiseurs en ruine, complètement corrodés par l'air salin.

D'abord, nous écoutions les balises 2 m:

- -CS5BAL/IM67 du Portugal était très puissante avec des splatters at 422 km !!!
- -CS3BRM/IM12 de Madeire à 835 km: 529
- -de temps en temps, nous pouvions recevoir CU2VHF/HM49 des Acores à 1700 km

Les conditions Tropo vers le sud au-dessus de l'Atlantique semblaient bonnes.

Nous avons fait des essais avec Philippe CT7/F6DPH/P et David CT7/F1URI/P au Cap Saint Vincent IM57 sur 6 and 3 cm ; la distance était de 402 km, en trajet maritime exclusif, mais les signaux n'étaient que de 58 à 59 avec QSB profond sur 6 et un peu moins fort sur 3 cm. Nous avons fait un essai infructueux sur 24 GHz avec Philippe.

Le même jour, nous avons fait des QSO fantastiques sur 144, 432 et 1296 MHz avec EA8 et une distance moyenne de 900 à 1100 km avec des signaux très QRO, même sur 1296 MHz with 10 W dans l'antenne 144 MHz!

A partir de mercredi 24 jusqu'au samedi 27 juin, les conditions tropo étaient en baisse et nous avons eu des difficultés à établir un QSO avec Joe CT1HZE sur 1296 MHz.

Les conditions tropo étaient bien meilleures vers le sud et nous avons effectué des tests quotidiens sur 3 cm avec Peter EA8BFK/DJ9PC/IL38 à 800 km avec des signaux jusqu'à 59 même à 11h UTC quand le soleil était bien chaud!

Nous n'avons absolument rien entendu sur 3 cm de D44TXV/HK86 à 2400 km.

Le dimanche 28 juin, les conditions tropo s'amélioraient vers le Nord et nous avons pu réaliser le qso sur 3 cm avec Jean-Claude CT7/F5BUU/IM57 et Philippe CT7/F6DPH près du QTH de Joe CT1HZE juste avant démontage.

Nous fiant aux prévisions de propagation d'Hepburn forecast, nous pensons que les conditions tropo auraient pu être fantastiques la semaine suivante mais il nous fallait rentrer en France avant cela!!!

En résumé:

QSO réguliers en 144, 432, 1296 MHz avec:
- CT1HZE/IM57 : 432 km
- EA8AVI/IL28 : 948 km
- EA8TJ/IL18 : 1007 km
- EA8TX/IL18 : 1013 km
- EB8CDX/IL18 : 1033 km
- EB8BRZ/IL27 : 945 km
- EA8CCG/IL18 : 1013 km
- EA8BFK/IL38 : 800 km
- EB7DBX/IM67 : 452 km

DX en 144 MHz : G4LOH/IO70/1857 km en MS mais des signaux tropo 519 !!!

D'autres tests aussi en MS/tropo avec :
- F6DRO/JN03 : 1373 km
- F5ODA/JN13 :1429 km
- F6HTJ/JN12 : 1385 km

En 5,7 GHz : d > 400 km: tropo
- CT7/F6DPH/P/IM57, premier QSO sur 6 cm entre le Portugal et le Maroc.

En 1O GHz ; d > 400 km : tropo
- CT7/F1URI/P/IM57, premier QSO sur 3cm entre le Portugal et le Maroc
- CT7/F6DPH/P/IM57
- CT7/F5BUU/P/IM57-
- EA8BFK/IL38, premier QSO sur 3 cm entre les iles Canaries et le Maroc.

Nous sommes extrêmement satisfaits des résultats de cette première DXpedition.

Sur 50 MHz, Elyane CN2YK et Jack CN2JW ont réalisé de nombreux QSO avec un FT 857 and l'antenne verticale d'André.

La bande 6 m était quasiment ouverte en permanence en E-sporadique ou en tropo maritime vers le sud.

Le seul QSO que nous ayons pu réaliser avec l'expédition suisse D44TOI/HK86 fut en 50 MHz !!!

Aussi nous envisageons de revenir deux semaines ou plus en juillet 2010 !

Nous pensons que la meilleure stratégie serait de constituer deux équipes: l'une à Dar Bouazza/IM63 et une autre à Essaouira/IM51, 270 km plus au sud.

Nous espérons que d'autres OM's seront intéressés à se joindre à ce projet en allant en D44, CU2, CT, EA8. Nous sommes à peu près surs qu'il serait possible d'améliorer des records mondiaux de distance en V/U/SHF à plus de 2000 km au-dessus de l'Atlantique ; des tests sur 144 MHz pourraient être organisés avec le Brazil et la région des Caraïbes.

Remerciements spéciaux et cordialités à:

- -André HB9HLM et à sa belle-famille,
- -Mr Khadiri and Mme Malainine de l'ANRT / Maroc,
- -Kacem CN8LR,
- -Mohamed CN8PA, Nouredine CN8QG et leurs adorables familles pour leur aide précieuse et leur hospitalité,
- -Saïd CN8LI pour son aide amicale,
- -l'Association Royale des Radioamateurs Marocains (ARRAM) ,
- -PY2ZX.

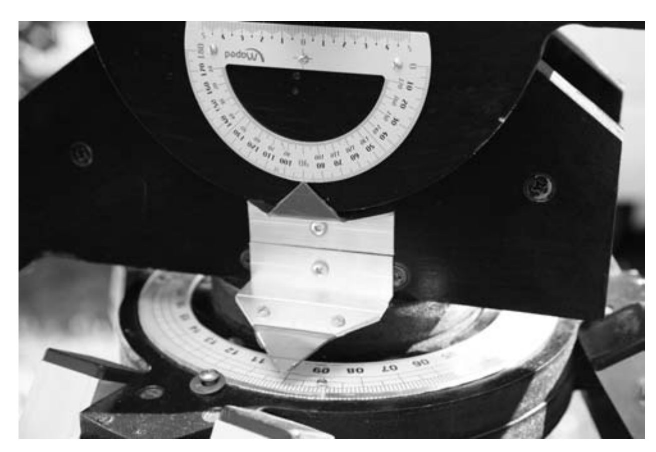
TREPIED DE PARABOLE « LOURD »

F1NPX – (2eme Partie)

Le support de la parabole est constitué de 2 parties. Une partie que j'appellerai fixe mais qui en réalité est libre en rotation (azimut) via un axe (tube creux en fer de diamètre 30mm) qui traverse le plateau du trépied, et une partie mobile (en site) qui est fixé sur la partie fixe à l'aide d'un axe en bois dur de diamètre 30mm. Une tige filetée de 405mm de long et de 20mm de diamètre équipée à une de ses extrémités d'une manivelle, relie la partie fixe à la partie mobile. Sur la partie mobile la tige filetée est fixée mais reste libre en rotation. Sur la partie fixe, la tige filetée passe par un écrou soudé sur une plaque, elle-même fixée sur un axe en bois dur libre en rotation, pris entre les 2 flasques de la partie fixe.

(Bon j'espère que vous m'avez suivi ☺)

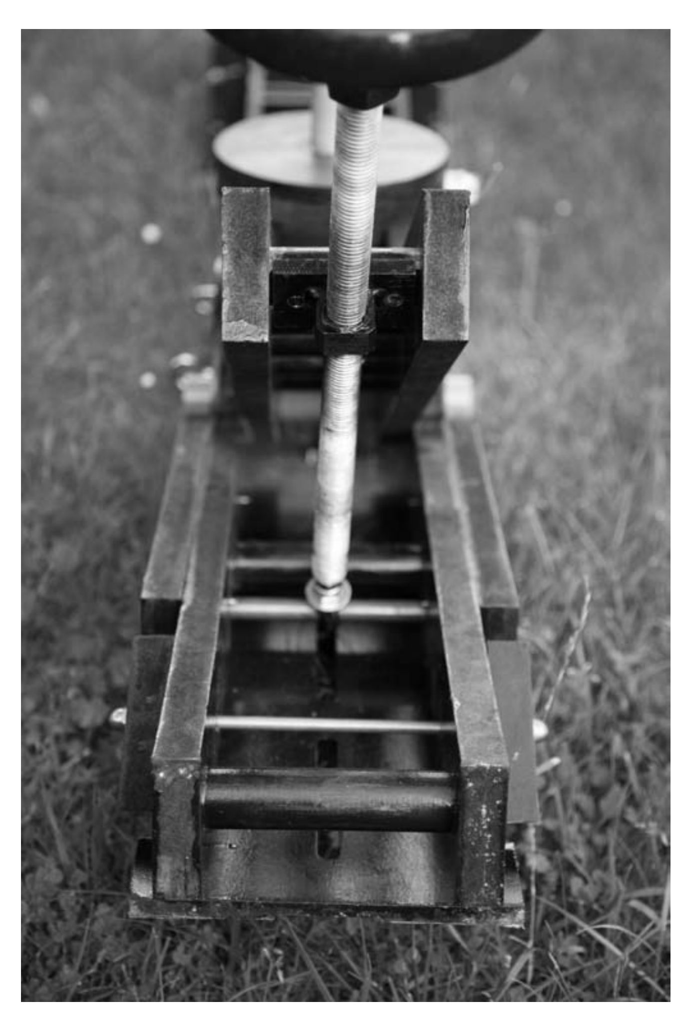




Les 2 index ont été réalisés avec de la cornière d'alu et du ruban adhésif d'électricien de couleur rouge .Le rapporteur est un modèle en alu que l'on trouve en grande surface.



Un seau plein de sable (20kg) est suspendu sous le système à l'aide d'une chaine qui passe par le tube creux de la partie fixe. Ce poids a 2 utilités ; il me rattrape le jeu qu'il y a entre l'axe de la partie fixe et le trou du plateau du trépied en plaquant la partie fixe sur le plateau (à ce niveau le moindre jeu est préjudiciable), malheureusement le MDF n'aime pas les contrainte de frottement et mon trou de départ s'est vite ovalisé, de plus ce poids m'apporte une sécurité accrue vis-à-vis du vent.



La tige filetée et ses 2 attaches : écrou soudé sur plaque pour la partie fixe et ½ émerillon avec sandwich d'écrou nylstop (écrou avec une partie plastique) pour la partie mobile. Je ne m'étendrai pas plus pour la fixation sur la partie mobile, c'est un peu du bricolage avec ce que j'avais sous la main, et c'est loin d'être une solution élégante. Une fois de plus le système originel qui était réalisé avec un morceau de MDF a pris tellement de jeu que j'ai dû le remplacer par ce système.

Ci-dessous le réglage de site à ses 2 extrêmes (environ 35° en positif et 35° en négatif).

Le plateau recevant le boitier transverter est fixé au bout de 2 corniers aluminiums, facilement démontables pour le transport. (à ce sujet la littérature indique qu'il est préférable que la matière supportant le LNB ou dans notre cas le transverter soit amagnétique).
La parabole (offset Visiosat de 120cm en SMC) est équipée au niveau de la fixation de sa monture de 2 tubes carré, qui viennent se bloquer automatiquement avec l'inclinaison requise pour un trafic terrestre sur le support (le support étant à ce moment, de niveau).
Au final ce système m'a apporté beaucoup de plaisir dans sa conception et sa mise au point, et m'apporte un réel confort dans sa mise en action sur le terrain. La phase d'amélioration suivante serait de passer en tout alu et de cette façon de s'affranchir des contraintes liées au bois.
Les dimensions et le poids sont conséquents, mais la taille de la parabole, qui est prévue pour être opérationnelle du 23 au 3cm, l'impose.

73 de F1NPX -Dominique-

Journées d'activité 23/13 cm des 29 et 30 Août 2009.

Décidément, les « hypers » prennent sérieusement le pas sur nos deux p'tites bandes 23 et 13 cm, cette année… Tant pis, tant mieux, l'essentiel étant qu'il se fasse du bon trafic ; ne soyons pas sectaires !

Alors, cette journée ? Tout d'abord, beau temps pour tout le monde, sauf sur les hauteurs où un petit vent frisquet rappelait qu'on était fin août (n'est-ce pas Francis et Guy). La propagation, moyenne sur les bandes plus hautes, restait de bon aloi sur 1296 et 2320 MHz. La participation ? C'est selon…

En fait, l'activité était centrée sur deux « événements » : l'expé de F6DRO/F6CBC/F4CKM dans le 79 en IN96WO, avec 30 W et parabole 1 m sur 13 cm, équipés par ailleurs 6 et 3 cm, résultat 13 QSO dont 6 en CW, DX à 580 km (ON4SHF/P), et l'expé F5LWX/F9OE en IN77, actifs sur 3 et 23 cm depuis ce carré rare (« Sympathique séjour avec Alain F5LWX dans ce cadre sympa... Disons 2 m asl, mais départ maritime de 17 km ! », voir sur la photo jointe), deux QSO sur 1296 MHz, mais de qualité à près de 500 km, et deux heureux : Hervé F5HRY qui n'a pas regretté le temps passé (« Un grand merci aux deux belles expéditions (…) qui m'ont permis d'avancer un peu dans le coloriage ») et Marc F6DWG, qui prévoit de se joindre au groupe l'an prochain pour activer à nouveau ce carré locator. Un troisième « portable » était aussi prêt à établir des contacts sur 1296 MHz, c'est Francis, F6BHI depuis le 63, la Banne d'Ordanche, mais avec un seul essai non concrétisé avec ON0POO près de Bruxelles à 571 km. Il s'est rattrapé sur les bandes sup', heureusement !

Autres infos, Jean-Louis F1HNF, sorti pour le 3 cm mais qui a pris aussi son 13 cm pour contacter le 79, est en train de remplacer son transverter DD9DU par un JGP ; et « absents excusés » : F6FAX, avec un souci sur son PA 13 cm lors du F8TD, réparé pour septembre, et Pierrot F5NXU, en séjour dans le 64 (sans radio !).

Et bien sûr, les stations habituelles, qui ont fait de leur mieux, comme d'habitude.

1296 MHz 08/09	**km**	**QSO**	**DX**	**F5HRY**	**F6DKW**	**2320 MHz 08/09**	**km**	**QSO**	**DX**	**F1BJD/P**	**F1DBE/P**	**F1GPL**	**F1HNF**	**F1JGP**	**F2CT/P**	**F5ELL/P**	**F5HRY**	**F5IGK**	**F6BQX**	**F6DRO/P**	**F6DWG**	**F6HTJ**	**F9ZG/P**	**ON4SHF/P**	**Sam'di**	**Dim'che**
F9OE/P	1942	2	491	X	X	F1HNF/P	1664	5	260	X		X		X				X		X						5
						F6DRO/P	7437	13	580	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	O	X	X		13
QSO		**2**																								**18**

Une JA de qualité, sinon de quantité, avec toujours aussi peu de comptes-rendus… faisons contre mauvaise fortune bon cœur ! Bravo et merci à ceux qui sortent et trafiquent, et le font savoir, et à la prochaine JA.

PS J'ai eu des problèmes récents sur mon adresse f5jgy@wanadoo.fr et ai peut-être perdu des infos ou des messages. Si c'est le cas, vous voudrez bien m'en excuser et vous pouvez me les refaire parvenir, je ferai un addendum ultérieur.



Rectificatif aux journées d'activité 23/13 cm des 25 et 26 Juillet 2009.

1296 MHz 07/09	**km**	**QSO**	**DX**	**F1JRD**	**F6GZI**	**F8BRK**	**M0ELS**	**ON5TA**	**Sam'di**	**2320 MHz 07/09**	**km**	**QSO**	**DX**	**F1BJD/P**	**F1BZG**	**F1CNE/P**	**F1DBE/P**	**F1JGP**	**F1TBP**	**F4BUC/P**	**F4CKC/P**	**F5IGK**	**F6APE**	**F6CCH/P**	**F6DWG/P**	**F6GZI**	**F6KPL**	**ON5TA**	**Sam'di**	**Dim'che**
										F1BZG	2787	8	297	X			X			X	X	X	X		X		X		2	6
F5IGK	1298	1	649	X						F5IGK	2268	6	266		X	X		X		X			X				X		1	5
										F6APE	2860	8	281	X	X			X	X		X	X		X			X		4	4
F6KPL	2082	4	425		X	X	X	X	1	F6KPL	4210	8	425	X	X				X			X	X		X	X		X	3	5
QSO		**5**							**2**			**30**																	**10**	**20**

les CR de F6KPL et F1BZG étaient passés à la trappe. Il eut été dommage de ne pas les mentionner vu l'excellent trafic réalisé.

73 de Gilles, F5JGY.

Journées d'activité 23/13 cm des 26 et 27 septembre 2009.

Pour ces journées, le beau temps était de rigueur sur tout l'hexagone, la faute à un bel anticyclone. A part des températures fraîches le dimanche matin, aucune intempérie en vue. Malheureusement, Dame propagation s'était faite plutôt discrète. De manière unanime, les comptes-rendus soulignent des conditions très moyennes, à commencer sur la voie de service 2 m. Aussi les distances réalisées sur 23 et 13 cm sont en conséquence. Il semble que les bandes hyper aient mieux tiré leur épingle du jeu, surtout pour les stations bien situées géographiquement.

Aussi souligné par plusieurs d'entre vous le peu de fréquentation de la voie de service, attribué par certains à l'usage de KST ou du 600 ohms portable… Dominique DRO a un peu remis les pendules à l'heure en rappelant que la bande 2 m est de plus en plus polluée (QRM par les lignes électriques et autres réseaux porteurs) et donc de moins en moins exploitable, alors que les distances réalisées en hyper s'accroissent régulièrement. Il faudra bien trouver un jour une solution RADIO pour établir une voie de service utilisable PARTOUT, sinon, on sera face à une inégalité flagrante de moyens (et de résultats : heureusement les JA ne sont pas un concours !) entre stations seulement équipées de VdS 144 MHz par conviction ou faute d'autre possibilité, et stations disposant d'un accès vers KST et/ou d'un 600 ohms portable. En attendant la solution miracle, il ne semble pas inutile de rappeler qu'un « petit minimum » est nécessaire pour activer cette VdS 2 m de manière efficace, qui se situerait aux alentours d'une centaine de watts dans une antenne 17 éléments (ou configuration équivalente) : il faut tout de même arriver à projeter les photons suffisamment loin pour être entendus !

La participation n'était pas non plus des meilleures, certains ayant du sacrifier tout ou partie de leur JA pour aller au salon de La Louvière (chance : c'était Radio ou Radio !), d'autres retenus par des occupations tout aussi respectables, mais pas du tout radio (snif).

Les activités de chacun :

- Dominique F6DRO, actif le samedi entre 16h30 et 19h15, a tout de même contacté F5IGK/76, F6APE/49 et F9ZG/P22 sur 13 cm dans ce court laps de temps ; il n'a par contre pas trouvé Edouard F4EXB/P06, qui a souffert de la conjonction du manque de propagation et de sa situation excentrée. Courage Edouard, il ne faut pas perdre le moral…
- F2CT/P64 : un seul contact 13 cm au compteur mais avec Jean-Yves F1NYN/P, contacté aussi sur 6 et 3 cm qui décroche « la palme de la station QRP performante » ; Guy souligne que « les conditions tropo étaient très mauvaises sauf en direction du Nord-Ouest ». Effets conjugués de l'altitude et d'une portion de trajet maritime ?
- F5AQC/P87 : « l'équipe F1DYO, F1GPL, F1MKC et F5AQC au Mont Gargan, JN05TO 730 m alt., WX ensoleillé (10°C à 7h locales), propagation moyenne, pas beaucoup de candidats sur la VdS 144 ! DX 13 cm : F9ZG/P IN88RG à 433 km ».
- F4CKC/P, Patrice, en compagnie d'André F1PYR/P, n'a eu lui que 6°C le matin… Il déplore aussi les « difficultés à trouver/entendre les stations du sud sur la VdS ». Il a malgré tout à son actif un bon trafic sur 13 cm, et, bien qu'hors sujet de notre rubrique, a passé la barre des 100 km en 24 GHz avec F4DRU/P77, et ce n'était pas le seul contact établi sur cette bande… Bravo !
- F5NXU Pierre, n'est pas encore remis d'avoir pensé être toujours en panne d'émission sur 13 cm, ce qui lui a valu de décliner plusieurs tentatives qui avaient de bonnes chances de réussir… Ecoutant un QSO entre BJD et PYR, il a sifflé dans son micro et André l'a entendu, à sa grande surprise ! Il a pu ensuite valider 3 QSO sur cette bande… Il lui reste tout de même à chercher la cause de ce problème intermittent et facétieux. Bon courage, Pierre.
- Jean-Luc, F1BJD, signale les conditions très moyennes sur 13 cm. Il n'a pu contacter Bruno F1MOZ à 492 km, son DX étant F5AQX/P à 316 km. Commentaire : « 8 QSO en 2.3 GHz, en plus des 18 QSO hyper, ça occupe une matinée… ».
- Enfin, Jean-Yves F1NYN/P, toujours assidu, a trouvé moins de correspondants sur 13 cm que la dernière fois, mais un nouveau département : F9ZG/P22. Ca compense !

1296 MHz 09/09	**km**	**QSO**	**DX**	**F1BJD/P**	**F1USF**	**F5BU**	**F5FMW**	**F6BVA**	**F6CBC**	**F6FHP**	**F9ZG/P**	**Sam'di**	**Dim'che**	**2320 MHz 09/09**	**km**	**QSO**	**DX**	**F1BJD/P**	**F1BZG**	**F1GPL**	**F1NYN/P**	**F1PYR/P**	**F2CT/P**	**F4CKC/P**	**F4EXB/P**	**F5AQC/P**	**F5IGK**	**F5NXU**	**F6APE**	**F6DRO**	**F6DWG/P**	**F6ETZ**	**F6FAX/P**	**F6FHP**	**F6HTJ**	**F9ZG/P**	**Sam'di**	**Dim'che**
														F1BJD/P	2714	8	316		X			X				X		X	X			X	X			X		8
F1BZG	946	2	325	X							X	1	1	F1BZG	2381	7	325	X			X	X		X					X				X			X	2	5
														F1NYN/P	3065	7	405		X	X			X			X			X				X			X	1	6
														F2CT/P	810	1	405				X																	1
														F4CKC/P	3221	5	522		X							X		X	X					X			2	3
														F4EXB/P	686	1	343																		X		1	
														F5AQC/P	3226	5	434	X			X	X		X												X		5
														F5NXU	1256	3	274	X				X		X														3
														F6APE	5000	10	474	X	X		X	X		X			X			X	X		X			X	7	3
														F6FAX/P	2384	6	352	X	X		X								X		X					X		6
F6HTJ	2884	6	373		X	X	X	X	X	X		5	1	F6HTJ	686	1	343								X												1	
QSO		**8**										**6**	**2**			**54**																					**14**	**40**

Bravo donc à tous pour cette JA, où la bonne participation est à souligner par rapport aux JA précédentes. Merci pour les CR et à bientôt, **73 de Gilles, F5JGY.**

RESULTATS DES JOURNEES DES 29 ET 30 AOUT 2009

10Ghz 8/2009	DX Km	POINTS	QSO	Locator	F1BJD/P	F1CDT	F1CLQ/P	F1CNE/P	F1DBE/P	F1EJK/P	F1FDD/P	F1FEM/P	F1GHB/P	F1HNF/P	F1JGP	F1MHC/P	F1MKC/P	F1NPX/P	F1PHJ/P	F1RJ/P	F1TBP	F1URI/P	F1VJQ	F2CT/P	F2SF/P	F4BUC/P	F4SGU/P	F5AQC/P	F5AUW	F5AYE/P	F5BUU/P	F5DKK/P	F5DQK	F5EJZ/P	F5ELL/P	F5FLN/P	F5HRY	F5IGK	F5KKD/P	F5LWX/P	F5PEJ/P	F6AJW/P	F6BHI/P	F6BQX	F6CBC/P	F6CCH/P	F6DKW	F6DWG/P	F6ETI	F6ETZ	F6FAX/P	F6FGI	F6HTJ	F8DO	F9HX/P	F9OE/P	F9ZG/P	G4ALY	G4EAT	HB9AMH	ON4SHF
F2CT/P	800	18963	21	IN93HG									O				X	X			X							X	X		X	X				X	X			X	X	X	X		X	X	X	X		X						X	X				
F5BUU/P	705	17597	21	IN93SO	X						O			X			X					X		X				X	X	X						X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X											
F5AYE/P	627	15035	20	JN35BT	X	O	X	X		X	X		O	X				X								X					X	X					X									X	X			X	X			X	X		X				
F5HRY	668	14103	20	JN18EQ			X			X							X	X				X	X	X		X		X		X	X	X				X			X		X		X		X										X					X	X
F6CBC/P	573	13830	24	IN96WO	X				X					X									X								X		X	X		X	X	X		X	X		X	X		X	X	X		X						X	X	X	X	O	X
F6DKW	671	13161	19	JN18CS			X			X				X				X			X	X		X			X			X	X	X							X		X				X	X									X		X			X	X
F5DKK/P	564	9482	14	JN24PE			X	X			X							X		X		X		X	X					X					X		X										X						X		X						
F1NPX/P	800	9372	14	JN29FF			X	X			X											X		X						X		X					X	X			X		X				X				X				X						
F6BHI/P	457	9322	16	JN15JO	X									X			X	X						X				X			X					X	X				X				X			X	X		X						X				
F6ETZ	627	7899	15	IN97CG	X								X				X					O		X				X		X	X					X				X				X	X	X										X	X				
F6FAX/P	416	7480	13	JN18CK			X	X		X				X			X	X				X						X		X				X									X														X				
F9HX/P	470	7395	16	JN25MQ		O	X	X		X	X						X	X				X						X		X		X															X	X				X		X							
F1CLQ/P	436	7148	11	JN37NV														X				X				X				X		X					X		X								X				X			X	X						
F5AQC/P	428	6340	12	JN05TO											X	X								X							X					X	X						X			X				X	X				X		X				
F1MKC/P	428	6340	12	JN05TO											X	X								X							X					X	X						X			X				X	X				X		X				
F9OE/P	548	5703	8	IN77WT																	X			X			X				X					X									X					X								X			
F1HNF	509	5540	10	IN97VF											X							X							X		X							X					X		X	X	X				X										
F5LWX/P	549	4933	7	IN77WT																	X			X			X				X					X									X					X											
F1EJK/P	361	4142	8	JN37KT				X														X								X							X										X				X				X					X	
F1JGP	273	3803	9	JN17CX				X						X			X										X	X										X			X					X					X										
F1GHB/P	607	3575	4	IN88IN																		X		X																										X								X			
F5IWN/P	28	168	3	JN18CU								X							X							X																																			

5,7Ghz 08/2009	DX Km	POINTS	QSO	locator	F1BJD/P	F1CNE/P	F1DBE/P	F1FDD/P	F1FEM/P	F1GHB/P	F1GPL	F1HNF/P	F1JGP	F1MHC	F1PHJ/P	F1TBP	F2CT/P	F4SGU/P	F5AQC/P	F5DKK/P	F5FLN/P	F5HRY	F5IGK	F5LWX/P	F5PEJ/P	F6BHI/P	F6BQX	F6CCH/P	F6DRO/P	F6DWG/P	F6FAX/P	F9ZG/P	G4ALY/P	ON4SHF
F2CT/P	730	11550	11	IN93HG						X	X					X			X	X				X	X	X			X	X		X		
F6DRO/P	580	8576	15	IN96WO	X		X			X	X						X					X	X	X	X	X	X	X		X		X		X
F6BHI/P	478	7390	12	JN15TO	X							X					X		X		X	X			X				X	X	X	X		
F1JGP	273	4321	10	JN17CX		X					X	X						X	X				X		X			X			X	X		
F5AQC/P	428	4136	8	JN05TO									X	X			X				X	X				X					X	X		
F5LWX/P	486	3756	6	IN77WT						X						X	X	X											X	X				
F1HNF/P	273	3236	8	IN97VF	X					X	X		X										X			X		X			X			
F6FAX/P	319	2836	6	JN18CK		X						X	X						X							X						X		
F1GHB/P	322	1927	4	IN88IN								X												X					X				X	
F5DKK/P	545	1240	2	JN24PE													X																	
F5IWN/P	250	796	4	JN18CU					X						X										X							X		

24Ghz 08/2009	DX Km	POINTS	QSO	Locator	F5BUU/P	HB9AMH/P
F5BUU/P	135	270	1	IN93SO	X	
F1EJK/P	73	147	1			X

5 eme JA complète 2009. Bonnes conditions météo, bonne propagation et participation.
-10 GHz 53 stations F, 2G, 1 HB, 1ON
-5,7 GHz 28 stations F, 1G, 1 ON.
-24 GHz 3 stations F, 1 HB
73 Jean-Paul F5AYE

COMMENTAIRES DES JOURNEES D'ACTIVITE DU 29 ET 30 AOUT 2009

L'equipe F5AQC , F1DYO et F1MKC toujours au Montgargan JN05TO 730m alt Beau WX pas chaud (8°c a 6h30 loc.) leger vent DX 6cm ===========>F9ZG/p 50 428km DX 3cm ===========> F9ZG/p 50 428km
73'S F1MKC Didier

F1GHB/P 22 IN88IN : 3 heures d'activité avec peu de QSOs mais de beaux essais : tôt le matin avec F6FAX/P 91 , mais rien... puis un QSO assez facile avec Guy F2CT/P 64 à 607 kms et F1URI/P 74 à 774 km , l'altitude fait des miracles !! à la suite raté F5AYE/P sur le même site , les signaux se sont effondrés très vite alors qu'il était en train de me passer 55 ! Sur 5,7 Ghz , essais négatifs là aussi avec F6FAX/P et F2CT/P , le QSO aurait été faisable en CW avec Guy mais... Les conditions semblaient quand même en dessous de la moyenne , G4ALY d'habitude très fort n'était qu'à 57/58.

La journée c'est déroulée sous un soleil resplendissant , avec juste ce qu'il faut de vent pour rafraichir l'atmosphère.Propagation sur 3cm moyenne mais malgré tout la barre des 500 km fut franchie a plusieurs reprises, mais ce ne fut pas facile car les signaux étaient 31/41 voir disparus dans le bruit. J'ai écouté avec assiduité le 144.390 vers l' ouest /sud ouest pour contacter l'équipe du 79 ou nos amis bretons , mais rien même pas un soupçon...... Essai en fin de matinée avec F5BUU/P/ 40 . La balise de Jean Claude fut reçue mais la pertes des signaux sur la VDS ne nous a pas permis de poursuivre. Vers 14h local alors que le 144.390 était bien désert, Guy F2CT se manifeste , le signal sur 2 mètres n'est pas costaud et j'ai des doutes sur la réalisation d'un contacte sur 3 cm. Néanmoins on essaye , je reçois très rapidement la balise de Guy mais de la a faire le QSO en phone il y a un monde. Malgré tout au bout d'une vingtaines de minutes nous réussiront le contacte bilatéral en SSB sur une période de remonté des signaux Pendant cet essai j'ai pour la première fois manipulé mon indicatif en morse, je pense que l'indicatif est passé chez Guy, mais pour le rapport j'ai a mon avis envoyé des signaux incohérent. Bon il y a encore du travail....
Mention spéciale a Francis F6BHI/P/63 qui devra emmener une tronçonneuses la prochaine fois, car les signaux étaient lunaires , hi. J'ai retrouvé avec plaisir les stations du sud contactées lors de la JA de Juillet en la personne de F5DKK/P/84 et F1FDD/P/26 ainsi que le binôme F5AYE/F1URI . Je n'ai fait référence qu'au stations les plus lointaines , mais merci également a tous les autres . 73 de F1NPX.

"Superbe temps, bon vent, belle mer, bon muscadet de F9OE!...
Nous avons fait quelques heureux mais pauvre mathieu (F4BUC) ... encore raté! J'ai entendu Hubert sur le 2m qui lançait appel mais il ne m'a pas entendu. Pas moyen de contacter F9ZG, F5AQC,G4ALY,F4BUC: ce sera pour une autre fois!
Vu de Loctudy,la voie de service était désertique, heureusement qu'il y avait les RV par tel portable! désolé pour les puristes !
J'ai appelé longuement sur 144,390 au cours de l'Amidi du samedi et du dimanche mais personne de chez personne!"
73's alain F5LWX

Merci surtout à J-Paul F5AYE/P et David F1URI/P pour ces magnifiques QSO à plus de 500 Km avec mes 2 petits W et aussi F6BHI/P aussi obstiné que moi pour concrétiser les QSO en 6 et 3 cm (Pas possible à 9h00 mais réussis vers 12h30).
Pas réussi à contacter F6DRO/P en 6 cm , pas retrouvé ! 73 de Jean-Louis -F1HNF/49.

Départ de Bordeaux à 5h30 , un peu de trajet et du monde sur la route , on est arrivé à 8h30 , le temps de tout monter (petite colline a gravir à pieds avec le matériel) , on a perdu un peu de temps . La prochaine fois , on arrivera la samedi soir. On aurait pu faire beaucoup mieux en score. En 3cm , DX ON4SHF/P-G4EAT et G4ALY. En 6cm , moins de monde , mais avec 2 bandes DRO avait de quoi s'occuper. Le principal étant de donner le 79 à un maximum de monde , je pense qu'on y a pas trop mal réussi , on y retournera sans doute. Un pb sur le site: des arbres vers le sud/sud est/sud ouest , même les grosses stations (F5BUU/P/40-F2CT/P) avaient de petits QRK dans cette direction. Accessoirement , Jean avait bien fait de contacter le maire pour demander l'autorisation : le garde champêtre , qui n'était pas au courant , est venu nous voir , et on se serait peut être fait éjecter sans cela. Une bonne ambiance entre copains : a renouveler.
REMARQUE : Aucun des trois participants n'a QSO le 79...... 73 Dom. F6DRO

Petite escapade dans le département 40. Arrivé sur les lieux avant l'aube, difficile de retrouver le chemin d'accès à la colline au milieu des champs de maïs d'une hauteur de 2.50 m ! Heureusement le sommet est parfaitement dégagé. Comme souvent, très bonnes conditions le long de la côte atlantique. Enormes signaux sur 24 ghz avec Michel F5FLN. Toujours un peu difficile pour moi avec le petit watt des bretons. Va falloir améliorer la qualité et le confort de réception en rajoutant un bon filtre FI sur le FT817. Le DX est Eric F5PEJ/P-80, petit signal mais sans problème. Merci à l'équipe F5KKD/P-93 pour leur patience car la s'était souvent limite bruit. 73's qro Jean Claude F5BUU

Portable en JN35BT 1600m ASL au Mont Semnoz 74 en compagnie de David F1URI. Super WX. La propagation fut légèrement moins bonne que le mois passé mais quand même supérieure à la normale. 20QSOs en 4 heures de trafic.
73 Jean Paul F5AYE

INFOS DANS LES REGIONS par F6DRO

On continue a combler un peu le retard , ici , les CR de la JA de juillet et de quelques /P estivaux

CHAMPAGNE-ARDENNES :

F1NPX (51) JA Juillet : La JA c'est déroulée sous un soleil magnifique, une seule bande activée le 3 cm .Cette fois une deuxième station était en portable dans le 51 en la personne de Denis F1CNE.J'activais le locator JN29FF quant à lui le locator JN28IV .Intéressant et très utile car sans sa présence il y aurait 2 voirt 3 QSO de moins dans mon log .Pour les stations du SUD que nous avons contactées , nous avions la chance d'être pratiquement dans le même azimut , ce qui fait que en écoutant Denis j'ai pu à la fin de ses contactes sur 3 cm , me signaler et faire le QSO sans autres formalités. Mention spéciale a F6FAX/P dans le 43 .Un premier essai le matin; n'a pas permis de concrétiser. Alain me signale que sont emplacement n'est pas optimum pour mon locator , et qu'il changera de site pour un essai en début d'après midi. Nouvel essai l'après midi et encore une fois échec, Denis ce joint a nous et dans un premier temps n'entend rien non plus; Alain se déplace a nouveaux et cette fois ci concrétise avec Denis alors que de mon coté je suis perturbé par une noria de tracteurs et moissonneuses qui viennent de commencer la moisson juste a coté.Mes moissonneurs ayant pris le large, Alain continu a envoyer sa balise et après de longue recherche , je finit enfin par l'entendre, nous concrétisons avec des rapport de 52/53. Entre le début des essais et la fin il c'est passé 1h15. Honnêtement sans la persévérance d'Alain et l'aide de Denis pour retrouver la fréquence je pense que j'aurai laissé tombé. Après coup je me suis dit que c'était CELA faire de la radio. Ce QSO restera longtemps dans ma mémoire, et je me servirai de cette expérience pour d'autre fois.Une fois de plus le DX du week end , revient a Guy F2CT/P et F6CBC/P avec 801 km , et c'est pour moi également un nouveau record de distance en tropo. (désolé Guy pour JN28 mais sachant que Denis activait ce locator, j'ai pensé que tu pourrais le contacter, ce qui fut pratiquement fait....).En fin de journée essai avec Eric F1GHB , mais nada, par contre nous nous sommes soupçonnés, preuve s'il en ai que avec de bonne conditions tropo ...Au final 13 QSO, 4 nouveaux départements et certainement ma meilleur moyenne kilométrique depuis que je participe aux JA (beau cadeau d'anniversaire car a 2 jours prés , il y a 1 an tout juste, je commençais mon trafic en Hyper).

F1CNE (51) : JA JUILLET :activité Dimanche pour cette première ja depuis le département 51 :2,3 Ghz :3 qsos ,moyenne 221 km,dx :F6IGK 268 km, 5,7 Ghz :5 qsos,moyenne 293 km,dx :F5DKK /P 84 à 527 km, 10 Ghz : 13qsos,moyenne 273 km ,dx : F5DKK/P 84 à 527 km/F1FDD/P 26 à 447 km. Journée bien agréable et tout à fait d'accord avec Guy F2CT pour la cw pour les grandes distances et également le rs, je vais œuvrer dans ce sens.

PICARDIE :

*F6DWG (60) :*25/07J ai trouvé guy F2CT/P en random sur 5760.165 qui lançait appel en CW depuis JN02AX dept 65 vers 22H20 loc , report impressionnant de 559 à 599 puis qso en ssb magique à 730kms ! il a encore lancé appel un moment en dir de la RP mais personne en retour .Comme au bon vieux temps, je n avais ni tel ni KST ni 144 !! .Je suis monté en /P pour lui , j'avais passé un msg sur KST suite à un SMS reçu vers 17H30 loc ..il fallait être patient , j 'ai été récompensé avec un nouveau dept sur 6cm et un loc JN02 ,que j avais déjà raté plusieurs fois .Merci Guy .pour ce super qso .

Le 14/08 : en /P/56Sortie cette après midi depuis IN87IQ vers 17h loc , 10 qso en qq heures , qso 2 fois F6dkw , excellent comme d habitude , F5PEJ/P 80 sur 6cm seulement, F6CBC/P en IN93FL 59 plus sur 10ghz a 487kms , Notre ami Ralph G4aly sur 6 et 3 cm 59 plus , F6ETI/P JN05VC sur 6 et 3cm , ainsi que Francis F6BHI sur 6cm , Pierrot F5NXU sur 3cm 59 plus , essais négatif avec André F1pyr chez lui . Normalement , si WX ok, je serai actif pour le F8TD Dimanche matin avec Claude F9OE/P 29 ,N78 au Menez Hom

Le 16/08 : en /P/29Exellente matinée durant le F8TD en compagnie de Claude F9OE et Herve F5HRY venu en visiteur éclairé .Arrive sur le site a 8h30 loc , J' opérai depuis le Menez Hom IN78VF sur 3 bandes 13/6/3 .Avant tout, je voulais remercier vivement Claude F9OE pour son acceuil chaleureux son esprit OM reste intact !ainsi que herve F5HRY fin connaisseur et 'guide' pour les visiteurs HI . J ai vraiment passe un excellent moment en leurs compagnies et le temps est passe trop vite ,en bref, que du bonheur !!Le WX n' était pas Top, crachin et température basse mais par contre la propagation etait au RDV . Bilan , 12qsos en 4H .6 En 10 ghz ,F6dkw a ete le Premier a 476kms ,F5BUU JC en JN03PO a 667kms,Exellent signal ,puis Guy F2CT/P en IN93OA trouve en random 59++ sur 13/6/3 637kms , F6CIS/P dept 09 sylvain qui arrivait comme du local sur 3cm !!et F9ZG/P en JN02PX 59++ avec son Watt sur 10000 ! 637kms .Qso avec Dom F6DRO qui semblait vraiment content de contacter le 29 sur 3 bandes ,malgré un essais négatif au début (et après lui avoir laisse faire ses courses avec son YL !) tout est passe sans PB .F1MKC/P 87 en jn05VS était 59 en 10ghz en fin de matinée . Essais négatif avec le club F5KMB /60 mais bouche en partie dans la direction ,dommage , essais négatif aussi avec Michel F6BVA a prés de 900kms !quand même

CENTRE-PAYS DE LOIRE :

F5NXU (49) : JA Juillet : Je me joins aux commentaires plutôts satisfaisants de cette JA, c'est assez rare pour le signaler, comme beaucoup je pensais que cette JA serait assez banale avec propag moyenne et puis au fil des contacts sur la VDS, sauf Guy F2CT en random,les résultats dépassaient les prévisions: bilan en 10Ghz : 18 essais 16 réussis, pas mal, les deux "ratés" Dom F6DRO ? et F1EZQ/P52 en milieu d'après-midi (trop tard sans doute!! . Le plus de cette matinée le DPT 32 avec F5BUU, nouveau pour moi, et la cerise sur le gâteau: F5AYE J.Paul, qui a fait un carton vers la cohorte des cow -boys de l'ouest,dont j'ai eu le plaisir d'en être, un 2ème DPT, le 74, et Locator JN35, donc très satisfaisante JA ici. A bientôt pour ceux non entendus (entre autre F6ETI, dommage Philippe , malgré ton mauvais dégagement vers l'ouest ! car SGU/P35 était mon plus prohe voisin:47kms !!!) tes photos en JN05 sont très belles ..... mais je ne comprends pas que ta parabole soit une "Prime focus de 118cm"? elle ressemble pourtant a s'y méprendre a mon offset de 90cm (hi).

REGION PARISIENNE :

*F4CKC (78) :*JA Juillet **:** Pour une fois, belle météo ensoleillée, mais pas trop chaud dans le 95 avec un peu de vent. Propagation apparemment moyenne mais quelques beaux QSO avec les sudistes "habituels".Contacté samedi :F6KPL, F6APE, F1BZG (essai en 24GHz non concrétisé).Contacté dimanche : F1DBE/P27 sur 4 bandes dont le 24GHz (seulement 43 km mais vu le mur d'arbres à quelques centaines de mètres dans sa direction, c'était pas gagné). Ca prouve quand même que mon 24 GHz fonctionne à nouveau. F4SGU/P35, F5BUU/P32 (628km), F6GYJ/P92, F9HX/P38, F2CT/P64 et F6CBC/P64 (714km, relativement confortablement en phone), F1JGP, ON5TA (malgré les arbres chez lui), F4BUC (echec en 24 Ghz), F5AYE/P, F1CLQ/P68, F1CNE/P51, F1NPX/P51.Encore une fois, les belles stations (et dégagements) des stations portables du sud ouest (F2CT, F6CBC et F5BUU) ont encore permis de faire de très beaux QSO. Merci à eux et à tous les autres bien entendu.

F1DBE (65) : JA Juillet : Mini sortie dimanche 2 h 30 dans le Dép 27 en JN09SE ... 7h30/10h00.Balises 77 et 45 au taquet...Essais sur skee à 08h avec F2CT/P.Essais négatif !! Tour sur les 2 balises le 77 tombée à 51 et 45 à 55.Contacté en 24 DWG/P60, CKC/P95, DKW/78... Pas trouvé BUC/P78, FAX, HRY dommage...Contacté F1BZG/45 en 13/6/3 cm avec des signaux en dessous de la normale ... Plusieurs tests en 24 négatifs!!! Regard sur la balise ... Désastre elle n'est plus que 51 et celle du 77 négative...09h50 tests avec 6DRO 3 & 6 cm négatifs en 13 cm quelques bribes de signaux mais pas suffisant pour conclure dur dur vue d'ici à 160 M ASL .Pour info l'expé F1DBE/P 61 est reporté en sept (trop de manquant d'OM à 200 km QRV 24 GHz pr Août) pour le F8TD je serais QRV dans le 95 ou 27 suivant demande.

LIMOUSIN :

*F6ETI (19):*JA juillet Belle matinée depuis JN05PG où j'ai pu monter "vite fait" et commencer à profiter de ma station bi-bandes 5,7 GHz/10 GHz.Sur 5,7 GHz : F2CT/P/64/IN92PX/300 km, F4SGU/P/35/IN97GX/367 km (DX), F5AUW/P/33/IN94RQ/158 km, F6FAX/P/43/JN15PD/157 km, F6APE/49/IN97QI/274 km, F6DRO/31/JN03TJ/210 km.Sur 10 GHz : F5BUU/P/32/JN03KM/197 km, F2CT/P/64/IN92PX/300 km, F5AUW/P/33/IN94RQ/158 km, F4BUC/P/78/JN08WV/405 km (DX), F6FAX/P/43/JN15PD/157 km, F6DKW/78/JN18CS/395 km, F6DRO31/JN03TJ/210 km.Mal placé pour la Bretagne/Pays de Loire, pas pu concrétiser avec F6CCH-F6BQX/P/85 ni avec F1BJD sur 5,7 GHz. Rien avec F1TBP/44 et F6ETZ/44. Par contre ça a fonctionné avec F4SGU/P/35 sur 5,7 GHz. Ne nous sommes bizarrement pas entendus avec F5AYE/P/74.

Le 13/08 : Contacté ce soir avec beaucoup d'émotion F6DWG/P/56/IN87IQ/484 km sur 10 GHz et 5,7 GHz, en utilisant la procédure ancestrale et très efficace du meteor scatter, périodes d'une minute en CW. Eh bé, au bout de la vingt deuxième minute (il a avoué ensuite avoir été en retard !), nous sommes entendus et QSO en télégraphie 539/549 sur 10 GHz, passage dans la foulée sur 5,7 GHz 579/579, signaux suffisamment confortables pour blablater et partager notre émotion en téléphonie. Émotion car après avoir démarré et progressé pendant 25 ans dans la radio en IN87IQ (pardon, YH24C), ça fait vraiment plaisir de recontacter "son" locator, surtout si haut en fréquence ! Merci à Marc, complice télégraphiste, et à mon compère F6BHI qui m'avait proposé d'aller visiter LA Roche de Vic/JN05VC/639 m asl justement le jour où F6DWG démarrait son activité en IN87IQ.

BRETAGNE :

F4SGU (35) Week-end d'activité sympa ,un peu désespérant le samedi ,je voyais le week-end mal barré avec 3qso sur 6 cm et 2qso sur 3 cm ,essai infructueux avec DRO ,conclu avec les locaux LWX/P, APE et KPL .Dimanche de supers QSO ; DKW,CKC/P,IIG/P,BUU/P,2CT/P DRO et G4ALY pour les plus loin sur 2 bandes , CNE/P unilatéral en 6cm ,les 2 DX du jour 554Kms et S mètre au taquet sur les 2 bandes pour F1IIG/P et 559kms pour F2CT/P avec un moins bon signal sur 3cm que sur 6 cm , essai avec F9HX/P38 juste pour le fun mais qui ne tente rien n'a rien ! Qso avec Pierrot F5NXU en 3 cm malgré deux gros atténuateurs que sont la forêt de la Guerche et la forêt de Combré prise dans sa longueur .Concrétisé enfin avec DRO à l'heure de l'apéro après un essai négatif le matin ,premier contact avec F6ETI/P en 6 cm ,cerise sur le gâteau vers 14h15 avant de démonter alors que je lançais quelques derniers appels direction sud ,j'entends G4ALY qui m'appelle sur 390 , 59 sur les 2 bandes qso fait en moins de 2 mn et terminé avec Eric GHB qui est arrivé juste à temps Le samedi visite de quelques Oms du coin,F5BEZ et F5GMU (peut être de futurs adeptes !)et aussi le curé du coin qui venait voir les préparatifs de la fête religieuse du lendemain à la Chapelle St Anne sur le point haut où nous étions en IN97GX .Merci à Gwenaël F6GLQ pour son aide et rendez vous à la prochaine JA en Août .13 qso en 6 cm Prime focus 1,2m et 8 watts ,15 qso en 3cm prime focus 60 cm et 1 watt seulement mais efficace DX F2CT/P 559 kms.

F9OE (29) : JA Juillet : Brouillard, vent et frisquet mais 9 QSO dont 3 à plus de 600 km et le MDX F5AYE/P à 827 km. Merci Jean-Paul. "Vestes" avec F6DKW, F5AUW et F6DRO...Excellente journée en compagnie de F1SRC venu nous rejoindre.

Le 16/08 : Brouillard et crachin mais fort sympathique matinée en compagnie de F6DWG et F5HRY venu en voisin. Sur 3 cm (4 W et prime focus 70 cm)4 QSO à plus de 600 km : F2CT/P 64, F5BUU 31 F9ZG/P 64 et le DX F6CIS/P 09 à 731 km...

PACA :

F4EXB (06): JA juillet: vu du 06 (Doublier) c'était encore une fois pas extraordinaire avec tout de même un QSO avec Dom F6DRO sur 10 GHz mais en signaux faibles hi! Curieusement pas moyen d'y arriver en 2,3 ni en 5,7 GHz. Tentative renouvelée plus tard mais au moins de mon côté les signaux étaient plus faibles en 2,3 GHz que le matin par contre j'ai entendu quelques bribes en 5,7 alors que le matin je n'entendais rien. Pas assez pour faire un QSO en SSB de surcroit. D'après Dom on aurait pu insister mais je me demande... QSO aussi en 10 GHz avec F1RJ/P dans le 66 le samedi soir avec du QSB mais confortable. Et premier QSO 6cm avec F5DKK/P au Ventoux que j'avais l'habitude de contacter toujours en 10GHz. Conditions assez semblables au 10GHz, un peu de QSB mais un bon 58. Jean-Robert F1DFY m'a permis de faire LE QSO en 2,3 GHz à bout portant hi! J'ai pour la première fois entendu F5XAC/B66 dans la nuit et le matin avec du QSB mais 58 dans les pointes avant qu'elle ne disparaisse dans le bruit .J'ai eu quelques déboires avec la parabole lorsque j'ai essayé de l'accrocher sur la monture, avec le vent je n'ai pas pu la retenir vu son poids car elle est en acier. Bilan quelques cabosses et le bras un peu plié que dans l'énervement j'ai essayé de redresser un peu brutalement. Maintenant la monture à l'arrière de la parabole est un peu pliée et le bras vise anormalement haut. Au démontage je n'arrivais pas à défaire un boulon et comme cette "chose" commençait à m'énerver passablement la clé de 13 a volé bas. Bon... maintenant ce n'est plus une parabole que j'ai mais un couvercle de toilettes en moins plat, j'exagère un peu mais pour le gain on ne doit pas en être loin... Il va falloir revoir tout ça avec un réflecteur de meilleure qualité et plus léger (fibre) et faire sérieusement le point focal. La propag n'est pas responsable de tout et comme par hasard c'est depuis que j'utilise ce rond de ch... que j'ai du mal à faire des QSO, hi! A suivre...

RHONE-ALPES :

*F5AYE (74) :*JA Juillet :Super JA en JN35BT avec 22 QSO, parti avant la fin car c'était aussi mes 30 ans de mariage ,ça s'arrose!!!!QSO remarquables: F2CT/P 627 Km des pointes à S9 ,F1GHB 773kM des pointes à S9 , F90E et F5LWX 827 Km 52 à 53ça fait plaisir après les propag. galères que nous avons vécu ces derniers temps.

MIDI-PYRENEES :

F6DRO (31) JA juillet : Samedi a.m , pas grand monde sur 144390 à part 4SGU/P et F6APE ,test F4SGU/P incomplet en 6cm j'ai cherché Guy 2CT/P/65 , mais pas entendu , j'ai du QRT a 1800 , de la famille le soir , la fête s'est prolongée jusqu'a 01.45.Dimanche lever 0615 , ça fait court...Les conditions ne semblent pas bonnes pour moi. Il y a beaucoup de brume sur l'horizon et les antennes posées par terre n'aident pas en tropo , la station est un peu " molle" ,malgré de très bonnes performances en TX/RX .En RS c'est différent , ça marche beaucoup mieux. En fait je ne cherche pas du tout a faire beaucoup de qso , mais a contacter des nouveaux Oms ou des nouveautés sur 4 bandes. Premier test avec F6KPL en 6cm : rien malgrè les 110W de leur coté. J'apprendrai plus tard qu'ils ont des arbres dans ma direction. En cherchant F6KPL , j'entends mon ami F1BOH contacter Jean Luc F1BJD , puis un peu plus tard F6APE , je n'entends pas ses correspondants (qu'il reçoit d'ailleurs faiblement) , ca ne me surprend pas , assez proche (qques centaines de m), j'ai un bois par là , un peu en contrebas , mais la cime des arbres est bien dans le faisceau .Test tropo DKW : trop faible. Test 4SGU/P entendu en 6cm pas qso . Test 9OE/P: nil. Ensuite tests 3 bandes avec F4EXB/P/06 : rien en 6cm , entendu en 13cm QSO en 3cm assez facile. Puis QSO en 3cm F5ELL/P nouvelle station, il arrive très bien (malgré des arbres chez moi). Ensuite : 3cm : F5AYE/P puis F9HX/P tous les 2 beaucoup plus faibles qu'en temps normal. F6FAX/P/43 : bon signal (6+3) ,puis QSO F4SGU/P en 6cm (nouveau dept) , en 3cm , il m'entend mais trop de différence de puissance (13db). F6ETI/P : 2 bandes 6+3 , puis test F1DBE/P/27 : 3cm : rien , 13cm , on s'est entendus puis perdus , 6cm rien. Pus tard , la brume s'est dissipée avec la chaleur , test F1GHB/P , entendu , faisable en CW (688km).Dans l'am: test F9OE/P-F5LWX , le corbeau m'a entendu (702km) puis qsb et disparition . Manifestement , il fallait que la chaleur monte pour que les conditions s'améliorent. Test F4EXB/P faisable pour moi en 2.3Ghz avec des périodes de 1min et des breaks tous les 15sec , mais on a laissé tomber. Plus tard F2CT/P/64 , pas fort en 6 , un peu plus en 3 , mais F6CBC au même endroit est au moins 15db plus fort (diversité d'espace?).Ensuite comme il fait trop chaud , je coupe les alims. Merci pour les essais .

PAYS BASQUE :

F2CT (64) JA Juillet : Une superbe et très agréable JA passée en compagnie de Jacques F6AJW et Jean F6CBC venus me rejoindre en IN92 le dimanche matin.Sous un soleil radieux sans l'ombre d'un seul nuage , ce qui est , somme toute , plutôt rare , sur les sommets Pyrénéens : sur 5,7 GHz : 18 qsos ; moyenne : 450 km ; dx :F6DWG/P/60/JN19 , 745 km ; 8 qsos à plus de 700 km. Sur 10 GHz : 24 qsos ; moyenne : 496 km ; dx :F1NPX/P/51/JN29 , 801 km ; 11 qsos à plus de 700 km ; 1 qso random ! F5NXU/49 ! bravo Pierrot ! sur 24 GHz : 3 qsos ; moyenne : 51 km ; dx : F5BUU/P/32/JN03 , 142 km. Aucune station entendue vers le sud-est sur 144,390, tests "semi-négatifs" avec F1CNE/P/51 et F1EZQ/P/52 mais en insistant , ces qsos auraient pu être réalisés en CW ; c'est dans ces tentatives où l'on peut apprécier les possibilités qu'offre ce mode de transmission pour réussir des liaisons à grande distance .A noter que toutes les stations contactées sur 144,390 sauf 2 , ont généré des qsos complets sur 5,7 et 10 GHz. Pour l'anecdote simplement : samedi soir depuis JN02AX/2000 m asl sur 5760,165 à 20h20 utc , qso random avec F6DWG/P/60/JN19 avec des signaux jusqu'à 59 par réflexion !!! J'ai appelé jusqu'à 22h utc en direction de la RP , en vain ! sans vds , sans réseau gsm et entouré de sommets à plus de 2500 m .

le 01/08 : - Excellents qsos ce matin avec Patrice F4CKC/P/21/JN27EH sur 6 et 3 cm soit 635 km , juste avant l'arrivée des orages .C'est somme toute bizarre qu'avec certains les tests de qso à longue distance en hyper sont systématiquement positifs !

Attention Patrice au point fixe et à l'azimuth ! tu m'as donné comme qtf 47 ° alors que le calcul de mon côté indiquait 43 ° ! ce qui explique , qu'au début nous ne nous entendions pas sur 6 cm !!! encore meci pour ces nouveaux dpt et loc sur les 2 bandes .

Belgique :

ON5TA : premiers tests EME 6cm : Heard this morning F2TU, OK1KIR, LX1DB, ES5PC and WD5AGO.Completed with OE9ERC. Thank you Erich for my first 6 cm EME qso !Hope to come back tomorrow but I have some problems with the elevation screwjack and the vertical encoder.I seems that CP is the way to go and and I will try to find a good feed design for my 0.7 f/d dish. Any recommendation?



F5HRY-F6DWG-F9OE en /P au Menez Hom